Lane Medical Library
1935

Untersuchungen über die Todesursachen nach Operationen an den Gallenwegen

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität

zu Gießen

vorgelegt von

Willi Peter,

approbierter Arzt aus Herborn

Giessen 1935

Dissertationsdruckerei und Verlag Konrad Triltsch, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der
mediz. Fakultät zu Gießen.

Referent: Prof. Dr. Bernhard.

Inhaltsverzeichnis.

I. Untersuchung von 363 Todesfällen nach 6714 Operationen an den Gallenwegen:

1.a) Zusammenstellung der weiblichen Operierten.
b) Zusammenstellung der männlichen Operierten.
c) Zusammenstellung der Operierten insgesamt.

2. Beziehung zwischen Mortalität, Zahl und Alter der Operierten. Vergleich mit den Ergebnissen von Hotz und Siegmund.

3. Zusammenfassung und Untersuchung der Todesursachen nach Gallenwegsoperationen und Vergleich mit den Ergebnissen von Hotz und Siegmund.

II. Die Bedeutung des Pankreas bei der postoperativen Herz- und Kreislaufinsuffizienz. Untersuchung an 32 Todesfällen.

III. Zusammenfassung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154009_0177

Um einen klaren Überblick und Rückblick über die Ergebnisse der Gallenchirurgie in den letzten Jahrzehnten zu gewinnen, haben schon Hotz und Enderlen große Sammelstatistiken aufgestellt. Hotz trug das Operationsmaterial von 56 verschiedenen Kliniken und Krankenhäusern zusammen. Die Zahl der operierten Fälle betrug 12147. Es zeigte sich, daß die Ansicht über die Indikation zur Operation bei Gallenerkrankungen nicht so einheitlich war wie bei der Appendizitis, und dies lag wohl hauptsächlich in den schlechten Erfolgen oder besser gesagt in der höheren Sterblichkeit bei Operationen an den Gallenwegen begründet. Hotz zeigt mit den Ergebnissen seiner reichhaltigen Statistik, welche Wege zu beschreiten seien, um bessere Operationserfolge zu erzielen. Dann folgte einige Jahre später Siegmund mit einer Statistik, die allerdings nur 850 Operationsfälle aufwies. Er versuchte auch, die Ursachen der operativen Mißerfolge zu analysieren und Mittel zu finden zu deren Bekämpfung.

In der nun folgenden Arbeit ist das Operationsmaterial der Gießener Chirurgischen Klinik vom Jahre 1898—1934 zusammengetragen. Diese Arbeit hat gegenüber der großen Zusammenstellung von Hotz den Vorteil, daß alle operierten Fälle aus derselben Klinik stammen und dadurch keine Fehlerquellen entstehen, wie sie jede Sammelstatistik aufweist, wo bei der Addition die besseren Resultate der einen Klinik durch die schlechteren einer anderen mit nicht so guter Methodik und Technik verdeckt werden. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, ist die Arbeit von Siegmund sehr wertvoll, zumal die Indikation und die Art des operativen Eingriffs stets vom selben Standpunkt aus geschah, und die Technik nur unwesentliche Abänderungen erfuhr. Jedoch verfügte Siegmund nicht über ein so großes Material wie wir. Alle diese Voraussetzungen, die ein klares Bild über die Todesursache erfordert, um Anspruch auf Beachtung zu erheben, sind an unserer Klinik gegeben. Die Technik und das Narkoseverfahren, sowie die Vor- und Nachbehandlung haben in dieser Zeit keine wesentliche Änderung erfahren.

In 36 Jahren wurden in unserer Klinik insgesamt 6714 Operationen an den Gallenwegen ausgeführt. Von den Operierten waren 1024 männlichen und 5690 weiblichen Geschlechts. Die Tumoren (meist Ca) und Verletzungen der Gallenwege, sowie Fälle, bei denen die Pankreatitis eine beeinträchtigende Rolle spielte, haben wir wie Hotz aber entgegen Siegmund mit in die Tabellen aufgenommen, wodurch sich unsere Resultate gegenüber denen Siegmunds noch etwas günstiger gestalten werden, wie später angegeben ist. Diese große Zahl von Operierten, die mehr als die Hälfte der von Hotz gesammelten Fälle beträgt, ist statistisch ausgewertet und in Tabellen gefaßt, die einen guten Vergleich mit denen von Hotz und Siegmund gestatten.

Tabelle I enthält alle männlichen, Tabelle II alle weiblichen und Tabelle III alle männlichen und weiblichen Operierten insgesamt. Die einzelnen Tabellen an sich sind wieder nach Alter und Art des Eingriffs geordnet.

Alter-Operation und Sterblichkeit bei Männern. Tab. I.

Alter	Cholezystostomie	Cholezystektomie einfache	Choledochotomie einfache	Choledochotomie Ektomie +	Choledochotomie Stomie +	Entero-Anastomose	Abszess-Incisionen	Lösung von Adhäsionen	Narkosetod	Operierte	†	Mortalität in %
0—20	1	18	1							20		0
21—25	2	42	1			2		2		49	2	4,08
26—30	5	74	1	4		1		1		86	3	3,49
31—35	5	87	6	8	2	5		1		114	6	5,26
36—40	9	95	3	11	2	9				129	8	6,20
41—45	15	100	3	10	1	5		1		135	8	5,92
46—50	13	109	5	13	3	8	1	1		153	18	11,76
51—55	19	89	2	20	5	8		1		144	22	15,27
56—60	12	58	2	18	2	8	1	1	1	103	31	30,09
61—65	2	36		8	5	5		2	1	59	18	30,50
66—70	8	11			1	3				23	3	13,04
71—	2	4	1	1		1				9	7	77,77
Gesamt	93	723	25	93	21	55	2	10	2	1024	126	12,30
†	16	49	9	22	7	19	1	1	2	126		
Mortalität in %	17,31	6,77	36,0	22,65	33,33	34,54	50,0	10,0	100,0	12,30		

Alter-Operation und Sterblichkeit bei Frauen. Tab. II.

0—20	9	189	1	5			1	1		206	4	1,94
21—25	14	461	2	22	3	2		1		507	12	2,37
26—30	33	672	9	58	3	4		7		786	13	1,65
31—35	67	712	14	80	8	15		4		900	20	2,22
36—40	58	616	10	115	8	16	1	2		826	15	1,82
41—45	47	511	17	100	11	14	1	5	1	707	28	3,96
46—50	57	451	13	114	10	15	3	2		665	32	4,90
51—55	31	343	19	96	14	7	4	3		517	36	6,96
56—60	43	229	15	63	9	7	2	2		370	34	9,19
61—65	21	78	7	25	6	1	1			139	29	20,86
66—70	9	29	2	12	1					53	5	9,43
71—	4	8	1	2	1					16	9	56,25
Gesamt	393	4299	110	692	74	81	13	27	1	5690	237	4,16
†	31	127	9	48	11	6	3	1	1	237		
Mortalität in %	7,88	2,95	8,18	6,93	14,86	7,44	23,07	3,70	100	4,16		

Alter-Operation und Sterblichkeit total. Tab. III.

0—20	10	207	2	5			1	1		226	4	1,77
21—25	16	503	3	22	3	4		3		554	14	2,53
26—30	38	746	10	62	3	5		8		872	16	1,83
31—35	72	799	20	88	10	20		5		1041	26	2,56
36—40	67	711	13	126	10	25	1	2		955	23	2,41
41—45	62	611	20	110	12	19	1	6	1	842	36	4,27
46—50	70	560	18	127	13	23	4	3		818	50	6,15
51—55	50	432	21	116	19	15	4	4		641	58	8,77
56—60	55	287	17	81	11	15	3	3	1	473	65	13,74
61—65	23	114	7	33	11	6	1	2	1	189	47	23,73
66—70	17	40	2	12	2	3				76	8	10,52
71—	6	12	2	3	1	1				25	16	64,00
Gesamt	486	5022	135	785	95	136	15	37	3	6714	363	5,40
†	47	176	18	70	18	25	4	2	3	363		
Mortalität in %	9,67	3,50	13,33	8,91	18,42	18,38	26,66	5,43	100,0	5,40		

Operiert wurden 1024 Männliche; davon starben 126, d. i. 12,30%. Weibliche Operierte waren es 5690, davon starben 237 = 4,16%. Die Gesamtsterblichkeit beträgt also mit 363 Todesfällen bei einer Operationszahl von 6714 = 5,40%. Hotz errechnete eine Gesamtsterblichkeit von 9,28%, Siegmund eine solche von 5,41%. Würden wir wie Siegmund die Tumoren, ganz abgesehen von einigen anderen Fällen, die er auch nicht einrechnete, nicht in die Statistik einbeziehen, so betrüge unsere Gesamtsterblichkeit nur noch 5,2%.

Worin es begründet liegt, daß erstens die Zahl der Männlichen nur einen Bruchteil, bei uns etwa 1/6, bei Siegmund rund 1/9 der Gesamtzahl beträgt, und andererseits die Sterblichkeit der männlichen Operierten dreimal so hoch ist wie die der weiblichen, ist nicht ohne weiteres zu sagen. Dieser Unterschied ist auch bei Hotz und Siegmund sehr auffällig.

Das günstigste Operationsalter liegt nach unserer Errechnung, wie Tabelle I—III klar zeigt, bei beiden Geschlechtern zwischen 26—30 Jahren einschl., oder, wenn wir eine größere Zeitspanne nehmen, reicht es bis zum 40. Lebensjahre. Bis zu diesem Lebensabschnitt sterben von 100 Galleoperierten durchschnittlich 3. Darüber hinaus steigt die Mortalitätskurve steil an und zeigt 10 Jahre später schon die doppelte, 20 Jahre später die viereinhalbfache und 25 Jahre später mit 24% die achtfache Sterblichkeit. In diesen Zahlen sind nun alle, auch die kompliziertesten Fälle enthalten. Ohne die letzteren würde die Gesamtmortalität unter 1% zu liegen kommen. Wir wollen jedoch wissen, welches die Durchschnittsleistung der Gallenchirurgie ist, die bei einer großen Zahl von Fällen als letzter Notbehelf beigezogen wird und nur noch mit zum Teil erschwertem Operationsverfahren helfen kann. In Bezug auf Art des operativen Eingriffs weist die einfache Cholecystektomie mit 3,5% Mortalität den niedrigsten Wert auf und beträgt bis zum 40. Lebensjahr nur 1,78%.

Hotz erklärt die höhere Sterblichkeit über 40 Jahre durch den Begriff „Insuffizienz degenerierter Organe am abgebrauchten Organismus". Siegmund sieht die Ursache in nicht vom höheren Alter bedingten Umständen, sondern erklärt sie, wenigstens bis zum 60. Lebensjahre, damit, daß viele von diesen Patienten seit langen Jahren an ihrem Gallensteinleiden krank waren, und sich dadurch schwere Komplikationen einstellen mußten, die wir bei der Operation so sehr fürchten. Deshalb vertritt Siegmund den Standpunkt, daß, wie Anschütz und v. Haberer zuvor schon verkündeten, hohes Alter bei sonst rüstigen Patienten keine Gegenindikation gegen die Operation sei, umsomehr, als bei abwartendem Verfahren die Patienten im höheren Alter nicht nur durch die sekundären Organschädigungen von seiten der Leber, des Pankreas, der Niere und des Herzens mehr gefährdet sind, sondern der Chirurg später eher noch gezwungen ist, im akuten Anfall operieren zu müssen. Nun hat aber schon Anschütz, dann Hotz und später auch Siegmund errechnet, daß die Sterblichkeit der Anfalloperationen mit dem Alter viel mehr zunimmt als die Gesamtsterblichkeit.

Einen großen Unterschied der Sterblichkeit zwischen Operationen im Anfall und Intervall stellte schon Hotz fest. Nach seiner Aufstellung starben von den Operierten im Anfall etwa doppelt so viel wie von den im Intervall Operierten. Bei Siegmund ist dieser Unterschied bedeutend größer; hier ist das entsprechende Verhältnis 1 : 10; d. h. die Mortalität im Anfall ist zehnmal so groß wie die im Intervall. Zu den Anfallsoperationen rechnete er alle die Fälle, bei denen Ikterus oder Fieber

Alter und Mortalität. (Vergleichs-Tabelle). Tab. IV.

Alter	Giessener Klinik			Hotz			Siegmund		
	Zahl der Operationen	†	Mortalität in %	Zahl der Operationen	†	Mortalität in %	Zahl der Operationen	†	Mortalität in %
2—20	226	4	1.76	182	5	2.75	18	2	11.11
21—25	554	14	2.53	790	31	3.92	198	7	3.54
26—30	872	16	1.83	1337	44	3.29			
31—35	1014	26	2.56	1578	65	4.12	252	6	2.38
36—40	955	23	2.41	1666	102	6.12			
41—45	842	36	4.27	1624	118	7.26	214	10	4.67
46—50	818	50	6.15	1461	139	9.58			
51—55	661	58	8.77	1186	159	13.41	132	15	11.36
56—60	473	65	13.74	881	177	20.09			
61—65	198	47	23.73	475	105	22.11	34	5	14.71
66—70	76	8	10.52	243	68	27.98			
70—	25	16	64.00	110	39	35.45	2	1	50.00
Gesamt	6714	363	5.40 %	11 533	1 052	9.12 %	850	46	5.41 %

über 38° bestand. Hieraus ergibt sich ganz klar die Forderung auf exakteste Indikationsstellung zur Operation, d. h., die Operation möglichst im Intervall, abgesehen von Notoperationen, auszuführen,, wobei zu betonen ist, daß ein kritikloses Zuwarten auch zu verwerfen ist. Der Allgemeinzustand und Tastbefund bei dem Kranken geben genügend Anhaltspunkte.

Tabelle IV. und V. sind Vergleichstabellen der Gießener Klinik mit den Ergebnissen von Hotz und Siegmund und bedürfen keiner weiteren Erklärungen. Tabelle IV enthält die errechneten Werte, und Tabelle V. zeigt die graphische Darstellung derselben in einfacher und klarer Übersicht.

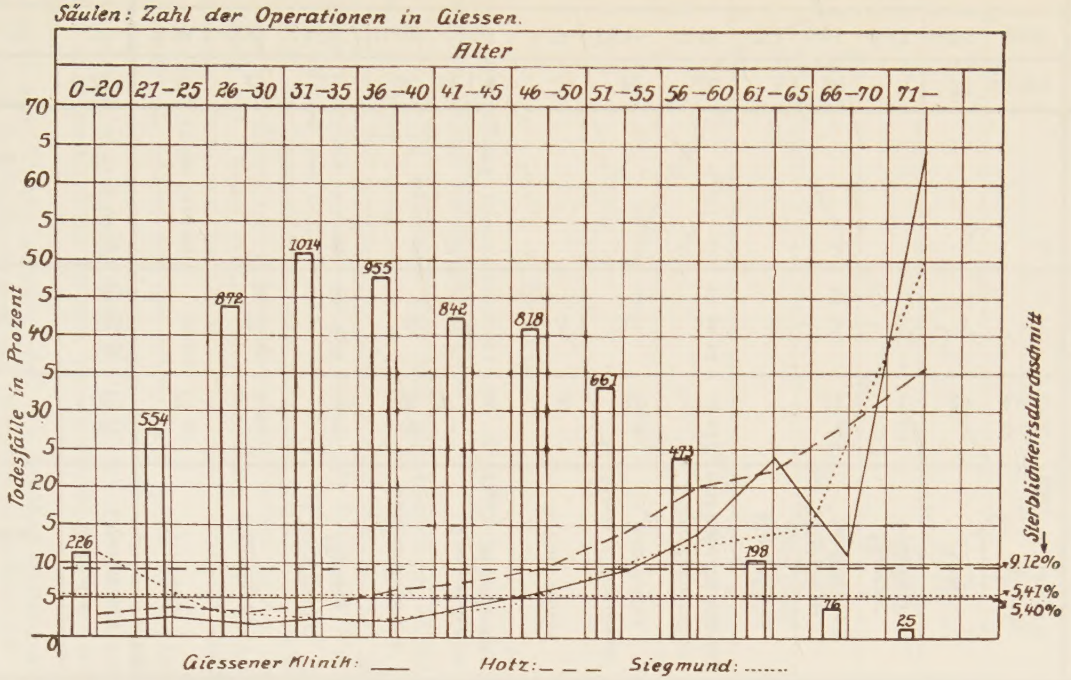
Nun wenden wir uns den einzelnen Todesursachen bezw. den Gefahren bei Operationen an den Gallenwegen zu. Hierüber gibt Tabelle VI., VII. (graph. Darstellung zu VI) und VIII Aufschluß.

Tabelle VI ist geordnet nach Todesursachen einerseits und nach Art der ausgeführten Operationen andererseits. Die Werte sind sowohl absolut als auch prozentual angegeben. Zum Vergleiche sind die entsprechenden Werte von Hotz und Siegmund den unsrigen gegenübergestellt. Zu bemerken ist noch, daß in 55% aller Todesfälle eine Sektion ausgeführt wurde, die in einigen Fällen, bei denen die Todesursache vorher nicht klar zu erkennen war, Aufklärung brachte.

Nach Hotz und Siegmund ist die Peritonitis in 25% = 1/4 aller Todesfälle die Todesursache. Wir errechneten merkwürdigerweise als Verlust an dieser Komplikation in unserer Klinik nur 8,54%. Bernhard führte dieses große Mißverhältnis auf die Operationstechnik zurück, Siegmund glaubt dagegen eine Erklärung im schwereren Krankenmaterial zu finden, was auch von Haberer bei seinem eigenem Material betont hat.

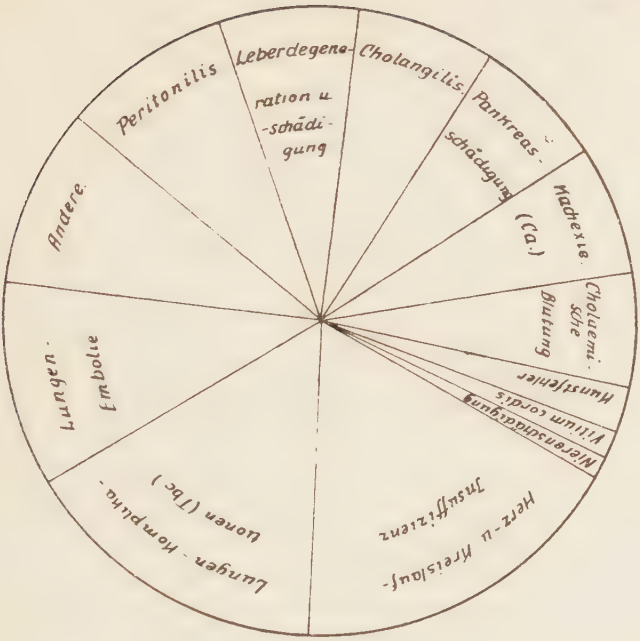
Die Cholangantis einschl. der Leberabszesse hat mit 6,88% bei uns etwa denselben Wert, wie ihn Hotz und Siegmund ermittelt haben.

Alter und Mortalität (Vergleichs-Tabelle.) Tab. V.



Todes-Ursachen. (Tabelle VI).

Art der Operationen	Zahl der Operationen	Peritonitis	Cholangitis	Cholaemische Blutung	Lungen-Embolie	Lungen-Komplikationen	Tbc.	Vitium cordis	Herz- u. Kreislauf-Insuffizienz	Leberdegeneration und Leberschädigung	Kunstfehler	Pankreas-Schädigung	Nieren-Schädigung	Andre	Allgem. Kachexie	Ca.	Summe	Mortalität %
Stomie	486	8	4	1	4	5			6	2		4	2	5	2	4	47	9.67
Ektomie	5 022	12	4	2	28	37	4	4	35	7		11	1	25	4	2	176	3.5
Dochotomie einfache	135	2	6	4		2				2	1				1		18	13.33
Dochotomie + Ektomie	785	4	10	7	6	5		1	18	8	3	3		3		2	70	8.91
Dochotomie + Stomie	95		1	3		3			4	2		2				2	18	18.42
Anastomosen	136	2		4		2			3	5		4			1	4	25	18.38
Abszeß-Inzision	15	2							1						1		4	26.66
Lösung von Adhäsionen	37	1									1						2	5.43
Narkose — †	3										3						3	100.00
Summe	6 714	31	25	21	38	54	4	5	67	26	8	24	3	33	10	14	363	
Todesursachen in %		8.54	6.88	5.78	10.46	15.97		1.37	18.45	7.16	2.2	6.61	0.83	9.08	6.61			5.40
desgl. nach Hotz	12 144	25.89	6.03	3.37	4.26	15.60		9.77		2.39	2.6	1.0	32.69				1128	9.28
desgl. nach Siegmund	850	26.08	8.70	17.39	8.70	13.04		17.39		4.35	4.35						46	5.41



No. VII.

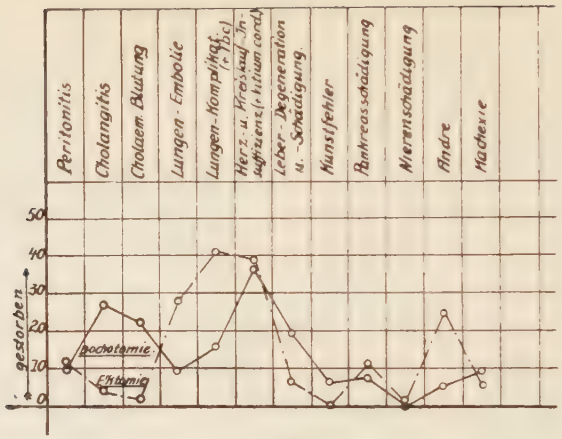
Diese Darstellung veranschaulicht die Beteiligung der einzelnen Todesursachen an der Gesamtsterblichkeit.

Daraus ist wohl zu schließen, daß ihre Wendung zum Guten oder Schlimmen technisch kaum weiter zu beeinflußen ist.

Es folgt nun die postoperative cholaemische Blutung, auf die wir etwas näher eingehen wollen. An ihr haben wir 5,78% der Todesfälle verloren, während sie nach Hotz nur 3,37%, nach Siegmund dagegen 17,39% der Gesamtsterblichkeit ausmacht. Verwunderlich ist, daß Kirschner an dieser verhängnisvollen Komplikation keinen einzigen Fall verloren hat. Dieser große Unterschied mag sowohl in der Vor- und Nachbehandlung wie im Operationsmaterial, vielleicht aber auch örtlich zum Teil bedingt sein.

In Tabelle IX. haben wir aus einem noch später zu erklärenden Grunde die Todesfälle an cholaemischer Blutung und Lungenembolie zusammengestellt. An cholaemischer Blutung verloren wir insgesamt 21 Fälle. Bei allen bestand ein Ikterus von mindestens 4—5 = wöchentlicher Dauer.

Während man früher annahm, daß die erhöhte Blutungsneigung Ikterischer durch den Gallensäuregehalt ihres Blutes bedingt sei, wurde diese Annahme später auf Grund genauer biologisch-chemischer Untersuchungen durch Morawitz und Petrèn widerlegt. Auch die Ansicht von Seifert und Grekow, daß das Ausschlaggebende das Fehlen der Galle im Darmtraktus sei, wodurch nach Seifert der D— Vitaminvorrat des Organismus aufgebraucht werde, widerspricht der Beobachtung, daß bei schwerer Cholangitis schon nach einer Woche schwere Blutungen vor-



No. VIII.

Vergleich der Todesursachen nach Dochotomien und Ektomien.

Tab. IX. Wie oft bestand Ikterus bei Kranken, die an cholaemischer Blutung bezw. Lungenembolie starben?

Todes-Ursache	Zahl der Operationen	Ikterus	Kein Ikterus
Cholaemische Blutung	21	21	
Lungen-Embolie	38	7	31

kommen, die als cholaemische aufgefaßt werden müssen. Wir müssen der Ansicht von Siegmund beistimmen, daß die cholaemische Blutungsneigung die Folge einer schweren Leberinsuffizienz ist, wie sie meist nur als Folge langdauernder, vollkommener Gallensperre entsteht. Viele Mittel, sowohl prophylaktisch als auch postoperativ verabfolgt, sind schon, meist aber vollkommen erfolglos, angewandt worden, wie Calcium per os und i.v., Gelatineeinspritzungen, Röntgenbestrahlungen der Milz oder Leber usw. Siegmund glaubt nun behaupten zu können, daß durch die rechtzeitig angewandte Bluttransfusion die Gefahr der postoperativen cholaemischen Blutung sicher vermieden werden kann. Von einer Versuchsreihe von 26 Patienten verlor er von 17 an Cholaemie leidenden Kranken ohne Transfusion 7, also mehr als ein Drittel, während von 9 gleichen Fällen, bei denen die Transfusion vor der Operation vorgenommen worden war, nur einer der Blutung erlegen war, bei dem die Blutung erst nach der am 8. Tage vorgenommenen Tamponadeentfernung auftrat und trotz wiederholter Transfusionen nicht zum Stehen kam. Siegmund machte große Transfusionen von 500 bis 600 g Vollblut meist 24 Stunden, in einigen Fällen aber auch früher oder zweimal vor der Operation.

Um nun die Fälle, die zu dyskrasischen Blutungen neigten, rechtzeitig zu erkennen, prüfte Melchior die Blutgerinnungszeit und erblickte in ihrer Verlängerung eine Anzeige zur Blutübertragung. Demgegen-

über messen aber Hotz, Schulz und Schäfer der Bestimmung der Gerinnungszeit keine entscheidende Bedeutung für die Gefahr der postoperativen chol. Blutung bei. Zur Ergänzung möchten wir noch sagen, daß eine erhöhte Blutungsneigung während der Operation meist überhaupt nicht beobachtet wird, und die chol. Blutung in den meisten unserer Fälle erst im Verlaufe von 2—16 Tagen nach dem Eingriff auftrat.

Machtlos stehen wir dagegen einer anderen Todesursache gegenüber, der Lungenembolie. Mit 10,46% stellt sie einen immerhin nicht unerheblichen Anteil an der Gesamtsterblichkeit. 8,7% errechnete Siegmund, Hotz dagegen nur 4,26%. Sehr oft wurden Kranke im besten Alter von dieser Komplikation überrascht. Vorbeugende Maßnahmen gegen diese Gefahr kennen wir nicht. Wie aus Tabelle IX ersehen, bestand bei 38 an Lungenembolie Verstorbenen siebenmal ein Ikterus und zwar sechsmal leichter Natur und von kurzer Dauer, und in einem Falle lag ein ausgeprägter Ikterus bei Ca-Kachexie vor. Alle Embolien traten etwa 8—14 Tage nach der Operation auf. Es wäre interessant, zu erfahren, zu welchem abschließenden Urteil Siegmund mit seinen Thyroxineinspritzungen gekommen ist, die er mit der Absicht anwandte, die Blutgerinnung herabzusetzen.

Der Verlust an Lungenkomplikationen erreicht bei uns mit 15,97% eine beträchtliche Höhe. Dieser Wert ist aber zu wenig verschieden gegen die von Hotz und Siegmund angegebenen. Die Rubrik dieser Todesursachen umfaßt alle Erkrankungen der Lunge, einschl. der Tuberkulose. An offener Tuberkulose befanden sich allein 4 darunter, und zwar bestand bei 2 Fällen eine Miliartuberkulose und bei 2 weiteren ausgedehnte Kavernen.

Was zunächst die Morbidität anlangt, so ist bekannt, daß nach operativen Eingriffen im Oberbauchraum relativ häufig, besonders aber bei älteren Personen im Gefolge eine Pneumonie auftritt. Siegmund errechnete auf 850 Operierte rund 3% Pneumonieerkrankungen, eine relativ kleine Zahl. Sehr ungünstig gestaltete sich nun das Verhältnis auf Kosten der Anfallsoperationen bei den Pneumonietodesfällen; denn von den im Intervall Operierten ist nur einer an Pneunomie gestorben, während bei den Anfallsoperationen siebenmal so oft Pneunomie die Todesursache war. Daraus erkennen wir die Pflicht, dem Zustand der Atmungsorgane besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Insofern liegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der Lungenkomplikationen günstiger, als wir hier noch eine Möglichkeit haben, die Gesamtmortalität bei Operationen an den Gallenwegen noch etwas herunterzudrücken und zwar durch zielbewußte Nachbehandlung. Neben Mitteln zur Hebung des Allgemeinzustandes vor allem Traubenzucker und Insulin, wenn nötig Nährklysmen, dann aber Kampferdepots und Transpulmin.

Nun wenden wir uns der postoperativen Komplikation zu, die bei uns den breitesten Raum einnimmt. Es ist die Herz- und Kreislaufinsuffizienz, an der wir allein 18,45%, und wenn wir die an schwerem Herzfehler Verstorbenen mit 1,37% hinzunehmen, 19,82% aller Todesfälle verloren haben. Wir haben die Verluste durch Versagen des Herzens auf Grund eines Obduktionsbefundes, der für die Erklärung der Todesursache ausreicht, von der eigentlichen Herzinsuffizienz aus diesem Grunde getrennt angeführt. Der Gesamtverlust ist etwas höher, als ihn Siegmund angibt, jedoch doppelt so hoch wie bei Hotz. Die meisten unserer Fälle entfielen auf Anfallsoperationen, wobei sehr auffällig war, daß sehr häufig noch ein Ikterus vorlag.

Auch hier können wir durch geeignete Vor- und Nachbehandlung die Gesamtmortalität noch mindern, indem wir die Kranken, besonders aber die höheren Alters mit Herzmitteln ausreichend vorbereiten, sofern es sich nicht um unaufschiebbare, also Notoperationen handelt und ihrer Herzfunktion besonders nach der Operation größte Aufmerksamkeit widmen, um gegebenenfalls rechtzeitig therapeutisch eingreifen zu können.

Ob und wieweit das Pankreas bei der postoperativen Kreislaufinsuffizienz eine ausschlaggebende Rolle spielt, soll in Teil II. dieser Arbeit eingehend behandelt werden.

Unter der folgenden Rubrik: Leberdegeneration und Leberschädigung haben wir unsere Mißerfolge an der schwersten Form von Leberinsuffizienz, auch als Leberintoxikation, Hepatargie oder Coma hepaticum bezeichnet, untergebracht. Außerdem enthält sie die Fälle von postoperativ aufgetretener akuter gelber Leberathrophie, zentraler Läppchennekrose, fettiger Degeneration der Leber und sonstiger Parenchymschäden. 26 Todesfälle = 7,16% gehen auf dieses Konto. Etwa die Hälfte davon verloren wir lediglich durch Leberintoxikation, die sich in starkem Kopfschmerz, Erbrechen, Muskelzuckungen, Krämpfen, Delirien, soporösem Zustand, Somnolenz und Temperaturabfall äußerte. Nach Hotz und Siegmund ist der Verlust an dieser Komplikation bedeutend niedriger und beträgt nur 2,39 bezw. 4,35%. Dieser Unterschied mag in der Verschiedenheit des Krankenmaterials begründet liegen.

Um Klarheit auf dem Gebiete der Leberintoxikation zu schaffen, die Ursache dieser gefürchteten Komplikation zu ergründen, um dann gegebenenfalls kausale Therapie treiben zu können, hat Bernhard große Tierexperimente durchgeführt. Seine Ergebnisse berechtigen zu der Hoffnung, die Zahl der postoperativen Todesfälle an Leberdegeneration herabzusetzen durch systematische Vor- und Nachbehandlung mit Traubenzucker und Insulin. Weiter wissen wir, daß Chloroform als Betäubungsmittel schwerste Leberschädigungen schon beim Gesunden hervorrufen kann, und deshalb, wie schon Hildebrand betont hat, beim Leberkranken unbedingt vermieden werden muß.

Ein weiterer Vergleich der einzelnen Todesursachen in Tabelle VI. mit Hotz und Siegmund ist nicht möglich: der Rest der Todesursachen, der noch zu besprechen wäre, beträgt bei Hotz insgesamt 32,69%, bei Siegmund 4,35% und bei uns 25,34%. Diese 25,34% verteilen sich in unserer Klinik, wie Tabelle VI. zeigt, auf 5 verschiedene Rubriken, auf die noch kurz einzugehen wäre.

Durch Kunstfehler, wenn wir die Todesursache der folgenden Fälle so bezeichnen, haben wir 8 Patienten verloren und zwar 5 durch Betäubungsverfahren (3 Lumbal-Anaesthesien und 2 Mischnarkosen) und 3 durch Verblutung infolge Verletzung der Arteria hepatica, eines starken Pfortaderastes bezw. Lösung einer Gefäßligatur. Zu bemerken ist noch, daß 3/4 des Verlustes vor dem Jahr 1914 liegt, und wir seit 1931 durch Narkose bei Gallenoperationen keinen Fall mehr verloren haben. Schwerkranke operieren wir heute nach Möglichkeit in Lokalanaesthesie, was sich mitunter sehr gut durchführen läßt und auch die Gefahr der Pneumonie nicht so leicht aufkommen läßt.

Einen breiteren Raum nimmt nun die Zahl der Todesfälle (24 = 61% der Gesamtsterblichkeit) durch Pankreasschädigung ein. Hotz hat nur 2,6% an dieser Komplikation verloren. Sowohl die Operation als auch die spätere Sektion ergaben einwandfrei eine zum Teil sehr erhebliche Pankreasschädigung, und sehr auffällig war, daß fast alle Operierte an

Herz- und Kreislaufinsuffizienz starben, die auf kein Herzmittel ansprach. Welche Zusammenhänge im Einzelnen bestehen zwischen Gallenerkrankung, Pankreasschädigung und Herz- und Kreislaufinsuffizienz, wird in Teil II. dieser Arbeit näher ausgeführt.

Die Nierenschädigung spielt als Todesursache nur eine untergeordnete Rolle. An ihr gingen uns 3 Patienten zugrunde. Einmal lag vollständige Vereiterung (Metastase?) beider Nieren vor, und zweimal führte die Uraemie den Tod herbei.

Bei 33 Todesfällen war die Todesursache nicht klar zu erkennen. Bei einigen konnte selbst die ausgeführte Sektion keine Aufklärung bringen. Ganz gewiß fallen mehrere hiervon zu den schon besprochenen Todesursachen. Dreimal wurde bei der Sektion ein Thymus persistens gefunden, doch war nicht einwandfrei zu sagen, ob dieser Befund die tatsächliche Todesursache darstellte. In einem Falle, bei dem bei der Operation in der Gallenblase Eiter und Steine gefunden wurden, ergab die bakteriologische Untersuchung der Galle Paratyphus. Bei der Sektion wurde außer septischer Milzschwellung kein weiterer pathologischer Befund erhoben. In einem anderen Falle war Enteritis fibrinosa die Todesursache, ein eigentlicher Befund an der ektomierten Gallenblase war nicht zu erheben; sicherlich lag hier eine Fehldiagnose vor.

Nun sind noch die Fälle zu besprechen, und es sind ihrer nicht wenige, (6,61% der Gesamtsterblichkeit) bei denen die Kachexie als Todesursache anzusehen ist. Alles Patienten mit abgeschwächtem, völlig verbrauchten Organismus, die von vornherein als verloren anzusehen waren, und bei denen eben nur noch die geringe Chance, evtl. mit einer Notoperation helfen zu können, ausgenutzt wurde.

Es sollen nun noch einige Feststellungen nicht unerwähnt bleiben. Bei unseren 363 Todesfällen komplizierte fünfzehnmal eine Parotitis den Krankheitsverlauf. Bei 22 Verstorbenen war außer der Gallenoperation eine Appendektomie ausgeführt worden, die sich entweder sofort bei der Gallenoperation oder einige Tage nach dieser als notwendig erwies. Außerdem fand man bei 2 Sektionen (Frau von 22 und Mann von 54 Jahren) ausgedehnte Echinokokkuserkrankung der Leber.

Bezüglich der Parotitis soll noch Einiges nachgeholt werden. Diese Erkrankung ist zwar eine ziemlich seltene Komplikation nach Operationen, zeichnet sich aber dafür durch relativ hohe Mortalität aus. Schon Kamniker, der größere Untersuchungen zur Kenntnis der Parotitis durchführte, wies darauf hin, daß das Auftreten dieser Komplikation immer als ein bedenkliches Zeichen gewertet werden muß. Auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse neigte er zu der Annahme, daß die ohnehin schon im Parotisausführungsgang vorhandenen Keime, hauptsächlich Staphylokokken, unter Mitwirkung bestimmter Faktoren (Allgemeinzustand, Ernährung und Zustand der Zähne) in aufsteigender Richtung die Infektion der Parotisdrüse verursachen, wie wir zum Beispiel eine solche von Pankreas kennen. Sehr eindrucksvoll sind auch die Ergebnisse von Charlton an Magengeschwürskranken mit voller und eingeschränkter Nahrungsenthaltung. Während nämlich von 470 hungernden Kranken 21 an Parotitis erkrankten, wurden von 530 oral Ernährten nur 2 von dieser Krankheit befallen. Somit ist auch die Erklärung gegeben, warum gerade nach Laparotomien die Parotitis relativ häufig auftritt. Bezüglich des Auftretens dieser Infektion bestehen nun wieder zwei Möglichkeiten: entweder die Virulenz der Keime nimmt zu bei der Aszendenz, oder es spielt die verminderte Resistenz des Organismus eine Rolle. Da nun die Parotitis bei nicht Operierten mit dem Erschöp-

Tabelle I.

Fall Nr.	Gallenleiden: Dauer in Jahren	Gallenleiden: letzter Anfall vor Tagen	Gallenblasenverwachsung	Gallenblasen: Schleimhaut	Gallenblasen: Wand	Gallenblasen: Inhalt	Choledochus	Pankreas	Operation in Tagen nach Aufnahme	Diastasewerte in W.E.: höchste vor Operation	Diastasewerte in W.E.: höchste nach Operation	Diastasewerte in W.E.: am Tag der Aufnahme	Diastasewerte in W.E.: vor der Operation / nach der Operation	Leukozyten	Lipase (gtts)
1.	1	14	mit Duodenum	aufgelockert	ödematös	schleimige Galle			4	128	2048	256	—. 256. 128. 64. 32./—. 1024. 1024. 128. 256. 256. 1024. 2048. 512.	6020	
2.	1	2			verdickt	eitrige Galle		Ödem	3	1024	2048	1024	1024. 1024. 1024 /256. 256. 2048.		
3.	21	3	mit Duodenum		geschrumpft		daumendick	o. B.	10	128	128	128	128. 32. 16. 32. 32. 32. 128. 128. 128. 64. / 64. 64. 64. 64. 64. 128. 128. 128. 64. 128. 32.	16320	
4.	4	14		atroph.	verdickt, geschrumpft, schwielig	Galle mit Eitersatz, 4 haselnußgroße Steine	brüchig, eitrige Flüssigkeit	o. B.	18	256	—	32	32. 128. —. 64. 128. 128. 64. 128. 64. 128. —. 256. —. 128. 128. 64. 128. /	17980	
5.	2/3	8	m. Duoden. und Netz	atroph.	verdickt	4 haselnußgr. u. zahlr. klein.		o. B.	8	64	128	32	32. —. 64. 16. —. —. 32. 32. / 128.	5780	
6		30			ödematös	viele erbsengroße Steine	o. B.	derb, akute Pankr.-Nekrose, hämorrh.	2	65536	256	16284	16 284. 56 082. 65 535./ 256. 256.	40420	VD = 12 KD = 25
7.			mit Netz u. Colon	hochrot, geschwoll.	stark verdickt	3 kirschgroße Steine	o. B.	o. B.	5	128	128	—	—. —. 64. 64. 128. 32 / 32. 16. 32. 128.	12320	

					(ulcer.)	große Steine									KD = 12
9.	3	21	Magen-Gallenbl.-Fistel			viele erbsengroße Steine	o. B.	o. B.	3	32	256	—	—. 16. 16. 32. / 256. 8.	28020	VD = 5 KD = 25
10.	22	3	mit Netz	hämorrh., nekrot.	verdickt	viele erbsengroße Steine	o. B.	o. B.	3	64	128	—	—. 32. 64. 32. / 128. 32. 128. 128. 128.	18220	
11.	4	50	mit Netz und Duodenum	atroph.	verdickt	5 kirschgroße Steine	o. B.	o. B.	3	32	—	—	—. 16. 32. 8. /	8250	
12.	viele	40	mit Netz und Duodenum	atroph.	verdickt	1 kirschgroßer Pigmentstein	o. B.	o. B.	4	128	128	—	—. 128. 64. 64. 128. / 128.	10740	
13.	20	15	am Hals	gerötet	verdickt	zahlreiche erbsengroße Steine	o. B.	leicht verdickt	11	128	128	—	—. 64. 128. 32 16. 64. 64 32. 32. 16. 32. 128./ 128. 32. —. 128. 128. 64. 64. 64. 128. 64. 32.	7480	
14	30	3	mit Umgebung		atroph	11 Steine	daumendick und prall gef.	verdickt, ödematös	0	64	1024	64	64. / 512. (1024.) 128. 16. 32. 16. 16. 64. 64. 128. 128.		
15		einige		zerstört	papierdünn	viel Eiter, ein fingerlanger Choledochusstein	o. B.	induriert	5	32	—	—	—. 32. 32. —. —. —./		
16	3	häufig		nekrot.	verdickt, ödematös	viel Eiter, viele kirschgroßen Steine	o. B.	derb geschwollen	8	64	2048	—	—. 32. —. 64. —. 64. 32. 64. 32./ 1024. 128. —. 256. 64. 128. 128. 64. 256. —. 1024. 128. 512. 1024. 1024. 1024. 512. 256. 2048. 12060. 256. 512. 1024. 256. 128. 128. 256. 128. 128. 128. 64.	12060	

Tabelle I. Fortsetzung.

17.	16		mit Colon			150 cm³ Eiter u. viele erbsengroße Steine	o. B.	o. B.	5	1024	512	—	—. 512. 512. 128. 128. 256. 1024. / 512. 256. 128.	7 780	
18.	34	21		hämorrh., nekrot.	verdickt (Abszeß)	viel Eiter, 1 kirschgroßer Cyst.-Stein	o. B	o. B	16	128	256	—	—. 32. 128. 128. 32. 64. 16. 64. 128. 64. 128 128. 128. 64 128./ 256.	14960	VD—8 KD=35
19	17	einige	mit Duodenum	nekrot.	verdickt	200 cm³ Eiter, 7 kirschgroße Steine	o. B.	o. B.	am selb Tage	—	16	16	—. /16.	13760	
20.	2	3	mit Netz	nekrot.	stark verdickt	200 cm³ eitrige Galle, 4 kirschgroße Steine	o. B-	o. B.	1	—	32	—	—. /32. 32. 2. 4. 4. 2. 4. 2. 16. 8. 16. 16. 16. 16.	7 920	
21.	4	21	mit Duodenum	nekrot.	verdickt	250 cm³ Eiter, 1 hühnereigr., 2 kleine Steine	o. B.	o. B.	3	128	256	—	—./ 128. 128. 64./ 256. 32. 32. 8. 16. 32. 64.	9 960	
22.	½	4	mit Bauchwand verklebt		verdickt (Abszesse)	400 cm³ Eiter, viele kirschgroße Steine			am selb. Tage	—	64	—	—./ —. —. 64. 64. 64.	18160	
23.	2	3	mit Netz-Duodenum und Colo	nekrot.	verdickt, fibrinös	300 cm³ Eiter, 1 kirschgroßer Stein	o. B.	o. B.	11	512	128	—	—. 512. —. —. —. —. 128. 64. 128. 128. 256. 128 / 64. 16. 16. —. 32. 64. 32. 128. 32. 64. 32. 8. 16.	13300	
24.	20	1			verdickt, narbig	trübe Galle und Eiter, mehrere Steine	o. B.	Kopf verdickt, verhärtet	4	32	128	–	—. 32. 32. 32. 32./ 128. 128. 128.	17320	
25	mehrere		Choledochus mit Netz und Duoden.		verdickt		daumendick, muffige Galle, 1 Stein	o. B.	6				—. —. —. —. —./ —.	5 500	

26.	39				geschrumpft, schwielig		erweitert, 8 kirschgroße Steine	Fettgewebsnekrosen	4	8192	512	8192	8192. 4096. 4096. 4096./ 128. 256. 512. 128.	12512	VD=17 KD=24 VD=27 KD=30
27.	20	8			geschrumpft		kinderarmdicker Eiter, 1 taubeneigr. Stein	o. B.	4	64	—	32	32. 64. 64. —. 16./	14300	
28.	mehrere	30				5 kirschgroße Steine	erweitert, 1 Verschlußstein		1	32	16	32	32. 32. / —. 64. 16. 16. 4.	11800	
29.	1/4	5	am Hals	atroph.	verdickt	mehrere erbsengroße Steine, trübe Galle	daumendick, flock. Galle, einige Steine	Kopf verdickt	4	128	1024	—	—. 16. 128. 128, 64./ 64. 64. 256. 256. 512. 512. 1024 1024. 128. 64. 32. 16.	4820	
30.		14				5 kirschgroße Steine und Galle	daumendick, Stenose	vergrößert derb, höckerig (Ca!)	4	256	32	—	—. —. 256. 128. 16./ 16. 32. 4. 8.	17800	
31.	10	8	mit Netz und Duodenum	atroph.	verdickt	viele Steine, trübe Galle	daumendick, 1 großer, mehrere kleinere Steine	o. B.	3	1024	256	1024	1024. 256. 128. 64./ 256. 256. 32. 32. 256. 256. 128. 256. 256. 128. 64. 128. 64. 64. 128. 128.	10300	
32.	8						2/3 fehlen	o. B.	3	64	32	64	64. 32. 8. 16./ 8. 32. 8. 8.	7740	

mehrmals operiert

Tabelle II.

Fall Nr.	Art der Erkrankung	Blutzucker in mg					Sacharin im Urin		Hyperglyk. Quotient	Höchste Diastase in W. E'.	Pankreasbefund	Lipase (g t t s)
		nüchtern	45'	60'	75'	120'	vor	nach				
1.	Cholezystitis sine concremento	86	203	200	193	141	—	—	2,36	2 048		
2.	„									2 048	Ödem	
3.	„	199	385	310	385	385	—	—	1,93	128	o. B.	
4.	Cholezystitis cum concremento	94	197	197	179	138	—	—	2,1	256	o. B.	
5.	„	85	229	249	239	222	—	—	2,94	128	o. B.	
6.	„	166	244	236	259	263	—	Spur	2,18	65 536	Kopf derb, hämorrh.	VD = 12 KD = 25
7.	„	150	264	282	260	243	—	+	1,88	128	o. B.	
8.	„						—	—		64	o. B.	VD = 2 KD = 12
9.	„	160	196	196	209	204	—	—	1,3	256	o. B.	VD = 5 KD = 25
10.	„	145	197	173	172	154	—	—	1,33	128	o. B.	
11.	„	81	157	132	135	152	—	—	1,94	32	o. B.	
12.	„	216	311	385	385	254	—	—	1,8	128	o. B.	
13.	„	93	153	180	171	168	—	Spur	1,93	128	leicht verdickt	

	cum concrementō										ödematös	
15.	Empyem	121	200	198	170	170			1.65	32	induriert	
16.	„	122	281	293	301	267			2.47	2 048	derb, geschwollen	
17.	„	90	134	152	159	132	—	—	1.76	1 024	o. B.	
18.	„	129	192	200	214	200	—	—	1.66	256	o. B.	VD = 8 KD = 35
19.	„									16	o. B.	
20.	„									32	o. B.	
21.	„	200	308	348	385	>385	—	—	1 90	256	o. B.	
22.	„									64	o. B.	
23.	„									512	o. B.	
24.	„	136	269	311	265	281	—	—	2.3	128	Kopf verdickt, verhärtet	
25.	Choledochusstein	106	139	157	149	113	—	—	1.48		o. B.	
26.	„	111	151	138	141	142	—	—	1.36	8 192	Fettgewebs-Nekrosen	VD = 14 KD = 24 VD = 17 KD = 30
27.	„	101								64	o. B.	
28.	„	90	168	173	209	186	—	—	2.32	64		
29.	„	139	213	232	204	186	—	—	1.67	1 024	Kopf verdickt	
30.	Dochus-Stenose	141	199	213	195	188	—	—	1.51	256	vergrößert, derb, höckerig	
31.	Dochus-Stein									1 024	o. B.	
32.	Dochus-Verlust	99	129	122	131	154	—	—	1.55	64	o. B.	

fungszustand nach einigen Wochen auftritt, bei Operierten infolge der plötzlichen Ernährungseinschränkung schon nach einigen Tagen, möchten wir das Auftreten einer Parotitis direkt als ein Symptom eines schweren Erschöpfungszustandes auffassen, womit wir die Auffassung Kamniker's vertreten. Daraus ergibt sich als Prophylaxe und Behandlung: Hebung des Allgemeinzustandes, Sorge für einwandfreien Zustand der Zähne und ausgiebige Mundspülungen.

Zum Schlusse sei nun noch auf die interessante Tatsache hingewiesen, was auch schon bei früheren Untersuchungen von Gallenkranken auffiel, daß viele von diesen auch über Rheumatismus klagten. Man gab der Vermutung Ausdruck, daß evtl. Beziehungen zwischen Leberschädigungen und rheumatischen Erkrankungen bestünden. Und tatsächlich hatte Laun, der hierüber in seiner Dissertation ausführlicher berichtet, bei einer Anzahl Gallenkranker nach einer Chologenkur den therapeutischen Nebenerfolg, daß die rheumatischen Beschwerden mit Besserung der Gallenkrankheit deutlich geringer wurden oder sogar ganz verschwanden.

In dem nun folgenden Teil dieser Arbeit soll an Hand von 32 Todesfällen aus den Jahren 1932—34, bei denen ausgedehnte Untersuchungen zwecks Feststellung einer Pankreaserkrankung angestellt wurden, untersucht werden, wie oft sich eine Pankreasschädigung erkennen ließ, und diese eine Herz- und Kreislaufinsuffizienz als Todesursache herbeigeführt haben kann.

Es besteht ein dringendes Bedürfnis, in dieser Richtung einmal nähere Untersuchungen anzustellen, da die postoperative Herz- und Kreislaufinsuffizienz bei uns die meisten Todesopfer forderte. Um so auffälliger ist, daß es sich bei einigen Fällen um junge, kräftige Menschen handelte, die nach unserer Voraussicht die Operation hätten überstehen müssen, und bei denen die Sektion eine einwandfreie Todesursache nicht ergab. Schon Bernhard wies darauf hin, daß hier manchmal eine unbekannte Schädigung vorliegen könne, die das Herz sekundär in Mitleidenschaft zieht, und er untersuchte deshalb die Todesfälle mit der Absicht, festzustellen, welche Rolle dem Ikterus hierbei wohl zukäme. Dann lenkte Frey unsere Aufmerksamkeit auf das Pankreas. Durch eine Reihe komplizierter Untersuchungen gelang es ihm, im Blut ein bis dahin unbekanntes Hormon, einen Kreislaufstoff nachzuweisen, der einen großen Einfluß auf den Gesamtkreislauf auszuüben vermag. Das Quellgebiet dieses Hormons, das er Kallikrein nannte, ist das Pankreas. Die wichtigste Wirkung des Kallikreins beruht in der Erweiterung der kleinsten Gefäße, und zwar werden erweitert die Gefäße von Haut, Muskulatur, Gehirn, Lunge und Herz. Da unter der Wirkung dieses Hormons eine Blutverschiebung aus dem aktiv nicht beeinflußten Splanchnikusgebiet nach der Peripherie zu stattfindet, der Strömungswiderstand in ausgedehnten Körpergebieten sich durch Erweiterung der kleinsten Gefäße vermindert, wird die Auswurfmenge des Herzens vermehrt, sein Minutenvolumen größer, und die Blutströmung rascher. Eine solche Besserung der Kreislaufverhältnisse muß bei einer großen Zahl von Krankheitszuständen, besonders aber nach schweren operativen Eingriffen von Vorteil sein. Ist nun aber das Pankreas erkrankt oder stark geschädigt, — Bernhard fand eine Mitbeteiligung des Pankreas bei Erkrankungen der Gallenwege in etwa 90% — so wird sich der mehr oder weniger große Ausfall der Hormonwirkung bei starker Beanspruchung des Herz- und Kreislaufs ungünstig bemerkbar machen müssen.

Wir wollen nun versuchen, mit Hilfe der anamnestischen Angaben

des Patienten, der chemischen Untersuchungen vor und nach der Operation, des Operationsbefundes, des weiteren Krankheitsverlaufs und des Sektionsbefundes festzustellen, wie oft bei oben genannten Fällen eine Pankreaserkrankung indirekt die Todesursache ist.

Zur Prüfung der Pankreasfunktion wurden bei allen Patienten folgende Untersuchungen angestellt:

1. Diastasebestimmung nach der Methode von Wohlgemuth.
2. Lipasebestimmung nach der Methode von Rona und Michaelis.
3. Blutzuckerbestimmung.
4. Leukozythenzählung.
5. Untersuchung des Urins auf Saccharum, Urobilin, Urobilinogen Bilirubin.

Von besonderer Bedeutung sind die drei ersten Untersuchungsergebnisse, da sie uns einen Einblick in die äußere und innere Sekretion des Pankreas gewinnen lassen.

Es folgen nun die zur Untersuchung gekommenen 32 Todesfälle, um im Anschluß daran das Ergebnis der Untersuchung zu besprechen.

1.

Frau L. B. 53 J. vom 24. XI.—9. XII. 31 i. d. Klinik.

Anamnese: Vor einem Jahr den ersten Schmerzanfall. Seit 14 Tagen erneut heftige Schmerzen im rechten Oberbauch nach dem Rücken ausstrahlend. Kein Ikterus.

Status: Guter E. — Z. Druckschmerz im rechten Oberbauch. Herz o.B.

25. XI. D = 256 WE. Ubg. 1. v. Ub.—

Leukoz. 6020, Temperatur 37°.

Blutzuckerbelastung: 86, 203, 200, 193, 141 mg%.

26. XI. D = 128 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1020
27. XI. D = 64 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1024
28. XI. D = 32 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1008

Cholezystektomie: Gallenblase diffus mit Duodenum verwachsen. Wand ödematös. Schleimhaut aufgelockert. Inhalt: Schleimige Galle, kein Stein.

30. XI. D = 1024 WE. Ubg. v. sp. G. 1024
1. XII. D = 1024 WE. Ubg. v. sp. G. 1028
2. XII. D = 128 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1029
3. XII. D = 256 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1026
4. XII. D = 256 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1025
5. XII. D = 1024 WE. Ubg. n. sp. G. 1026
7. XII. D = 2048 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1020
8. XII. D = 512 WE. Ubg. st.v. sp. G. 1028
9. XII. Exitus letalis.

Sektion: Konfl. gangraenescierende Lobulärpneumonie (Aspirationspneumonie).

2.

Frau M. St. 48 J. vom 14. V.—20. V. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Erkrankte vor 2 Jahren mit heftigen Kolikanfällen. Kein Erbrechen. Kein Ikterus.

Status: Guter E. — Z. Skleren leicht ikterus. Herz o. B. Druckschmerz besonders in der Gallenblasengegend.

14. V. D = 1024 WE. Ubg. v. Eiweiß +
16. V. D = 1024 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1035
17. V. D = 1024 WE. Ubg. 1. v. sp. G. 1032

Cholezystektomie: Gallenblase ist vergrößert, die Wand verdickt, eitrige Galle als Inhalt. Es besteht ein leichtes Pankreasödem.

18. V. Emporschnellen des Pulses und der Temperatur.

D = 256 WE. Ubg. st.v. sp. G. 1034
19. V. D = 256 WE. Ubg. st.v. sp. G. 1030

Blutzuckerbelastung 141 mg%.

20. V. D = 2048 WE. Ubg. st.v. sp. G. 1024

Exitus letalis unter den Erscheinungen der Pankreasnekrose. (Herzschwäche).

3.

Frau K. Sch. 49 J. vom 11. V.—2. VI. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Mit 28 Jahren einmal 8 Tage lang Schmerzen im rechten Oberbauch. Vor 6 Jahren sehr starken Kolikanfall. Patient war 5 Tage gelb. Seitdem ab und zu leichte Koliken. Vor 8 und 3 Tagen wieder starken Anfall. Seitdem Gelbsucht und Erbrechen.

Status: Sehr guter E. — Z. Leichter Ikterus. Starke Druckempfindlichkeit unterhalb des rechten Rippenbogens. Temperatur: normal. Herz: Töne rein, etwas leise, sonst o. B.

11. V. D = 128 WE. Ubg. 1. v.
12. V. D = 32 WE. Ubg. 1. v. Leukoz. 16320.
13. V. D = 16 WE. Ubg. — Leukoz. 9780

Blutzuckerbelastung: 199, 385, 310, 385, 385 mg%.

14. V. D = 32 WE. Ubg. 1. v. Ub.— Bil.—
15.—17. V. do.
18.—20. V. D = 128 WE. Ubg. 1. v.
21. V. D = 64 WE. Ubg. n.

21. V. Cholezystektomie u. Choledochotomie: Duodenum mit Leber derb verwachsen. Schrumpfblase von Kirschgröße, ins Duodenum perforiert. Keine Steine. Choledochus daumendick. Pankreas o. B.

22. V.—26. V. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
27. V.—29. V. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
30. V. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
31. V. D = 128 WE. Ubg. 1. v. Ub.— Bil.—
1. VI. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
Aceton —, Zucker —.

2. VI. Exitus letalis unter den Erscheinungen der Pankreasnekrose.

Sektion: Nahtdehiszenz am Duodenum. Fettgewebskrosen am Netz. Ödem und Hypostase in beiden Lungen.

4.

Frl. O. L. 20 J. vom 17. IV.—5. V. 31 i. d. Kl.

Anamnese: Mit 16 Jahren Schmerzen im rechten Oberbauch. Ab und zu Koliken. Letzter Anfall vor 14 Tagen. Nie gelb gewesen.

Status: Kräftig, in gutem E. — Z. Druckempfindlich in der Gallen-

blasengegend. Herz o. B. Temperatur 37,40.

17. IV. D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.— 2,55 mg%.
18. IV. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.— 0,338mg%.

Blutzuckerbelastung: 94, 197, 197, 179, 138 mg%. Leukoz. 6560.

20. IV. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
21.—22. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
23. IV. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
24. IV. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
25. IV. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
27. IV. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
28. IV. Schmerzanfall.
29. IV. D = 256 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
1. V. vormittags:
D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.
nachmittags: heftige Schmerzen.

Leukoz. 14860. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.+
2. V. D = 128 WE. Ubg. s. st. v. Ub.+ Bil.+
Sacch.—, Blutzucker 125 mg%.
3. V. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.+
4. V. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.+
Leukoz. 17980. Blutzucker 118 mg%. Cholezystektomie und Choledochotomie:

Gallenblase etwas geschrumpft, keine Verwachsungen. Wand verdickt und schwielig. Schleimhaut atrophisch. Inhalt: Galle mit Eitersatz, 4 haselnußgroße Steine. Choledochuswand brüchig: Inhalt: eitrige Flüssigkeit, kein Stein.

5. V. Exitus. (ebtl. durch Pankreaskomplikation verursacht, Herz sprach auf Cardiaca nicht mehr an).

5.

Frau A. J. 55 J. vom 19. V.—29. V. 31 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 8 Monaten heftige Oberbauchschmerzen. Stuhl in den nächsten Tagen fast tonfarben. Alle 3 Wochen anfallweise Schmerzattacken, zuletzt noch häufiger.

Status: Mittelkräftig. Kein Ikterus. Temperatur 37,2°. Gallenblasengegend druckschmerzhaft. Herz: nach links verbreitert, sonst o. B.

20. V. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—

Leukoz. 5780. Blutzuckerbelastung 85, 229, 249, 239, 222 mg%.

22. V. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
23. V. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
26. u. 27. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—

27. V. Cholezystektomie: Stärkere Verwachsungen zwischen Blase, Duodenum und Netz. Blasenwand verdickt, Schleimhaut atrophisch. 8 haselnußgroße und zahlreiche kleinere Steine. Pankreas o. B.

28. V. D = 128 WE Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
29. V. Exitus an Herzinsuffizienz.
Sektion: Schlaffes Herz.

6.

Frau L. D. 33 J. vom 24. IX.—28. IX. 31 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 4 bis 5 Wochen Gallenblasenschmerzen mit Gelbsucht und Erbrechen.

Status: Guter E. — Z. Oberbauch gespannt und druckschmerzhaft. Puls 120, Temperatur 37,4°, Herz o. B.

24. IX. D = 16284 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+

Leukoz. 35480. Blutzuckerwert nüchtern 177 mg%. Sacch. —

25. IX. Blutzuckerbelastung 166, 244, 236, 259, 263 mg%, Leukoz. 40420, D = 56082 WE. Sacch. Spur, sp. G. 1028. Ubg. l. v. Bil.+ Lipase V. D. = 12, K. D. = 25 gtts.

26. IX. D = 65536 WE. Leukoz. 32160, Blutzuckerwert nüchtern 143 mg%. Lipase V. D. = 4, K. D. = 20 gtts.

Cholezystektomie und Drainage des Pankreas: Frische Pankreasnekrose. Blasenwand ödematös. Inhalt der Blase: Viele erbsengroße Steine. Pankreas haemorrh. infarciert, Kopf derb geschwollen. Choledochus o. B.

28. IX. D = 256 WE. Leukoz. 52940. Blutzucker 161 mg%.
27. IX. D = 256 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.+ Eiw.+
Exitus an Herzsschwäche.

7.

Frau K. N. 65. J. vom 20. II.—3. III. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 8 Tagen heftigste Schmerzen im rechten Oberbauch.

Status: Guter K. — -. E. — Z. Im rechten Oberbauch Tumor fühlbar, druckempfindlich. Über der ganzen Lunge rasselndes Inspirium. Herz o. B.

20. II. Leukoz. 12320.
22. II. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— sp. G. 1023

Blutzuckerbelastung: 150, 264, 282, 260, 243 mg%.

23. II. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— sp. G. 1027.
24. II. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— sp. G. 1023
25. II. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— sp. G. 1016

Cholezystektomie: Die erweiterte Blase mit Netz und Dickdarm verbacken. Wand stark verdickt, Schleimhaut hochrot, samtartig geschwollen. Inhalt: 3 kirschgroße Steine. Choledochus und Pankreas o. B.

26. II. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— sp. G. 1018
27. II. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— sp. G. 1026
29. II. D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— sp. G. 1025
1. III. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— sp. G. 1026

3. III. Exitus an Lungenembolie. Es bestand eine linksseitige Lobulärpneumonie (Sektion).

8.

Frau K. W. 75 J. vom 16. V.—20. V. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 30 Jahren Gallensteinkoliken. Öfter gelb gewesen. Seit 8 Tagen starke Oberbauchschmerzen, in die rechte Schulter ausstrahlend.

Status: Reduzierter E.— Z. Oberbauch druckempfindlich und gespannt. Ikterus. Herz o. bes. B.

17. V. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— sp. G. 1025

Lipase: V. D. = 2, K. D. = 12 gtts.

Cholezystektomie: Blase mit Netz verklebt, enthält 10 bis walnußgroße Steine. (Außerdem besteht ein ulceriertes Gallenblasen — Ca.) Choledochus und Pankreas o. B.

18. u. 19. V. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— sp. G. 1025

20. V. Exitus. Sektion ergab Lebercirrhose und konfl. Lobulärpneumonie beider Unterlappen.

9.

Herr J. L. 57 J. vom 6. VIII. —11. VIII. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 3 Jahren Gallensteinbeschwerden. Nun seit 3 Wochen starke Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen. Seit 12 Tagen Gelbsucht.

Status: Schlechtes Allgemeinbefinden. Deutlicher Ikterus. Abwehrspannung im Oberbauch. Temperatur 37.6°; Herz o. krankh. B.; Leukoz. 15980.

7. VIII. D = 16 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.+ sp. G. 1015
8. VIII. do.
9. VIII. D = 32 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.+ sp. G. 1012

Cholezystektomie: Gallenblase mit Netz und Antrum pylori (Magen-Gallenblasenfistel) verwachsen. Blase enthält viele erbsengroße Steine.

26. II. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— sp. G. 1018
10. VIII. D = 256 WE. Ubg. l. v. Ub.+ Bil.+ sp. G. 1018
11. VIII. D = 8 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1007

9. VIII. Blutzuckerbelastung: 160, 196, 196, 209, 204 mg%. Lipase V. D. = 5, K. D. = 25 gtts. Leukoz. 28020.

11. VIII. Exitus.

Sektion: Eitrige Cholangitis. Multiple Abszesse im rechten Leberlappen. Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels.

10.

Frau K. H. 55 J. vom 11. XII.—21. XII. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 22 Jahren Gallenblasenleiden. Vor 3 Tagen traten heftige Koliken im Oberbauch auf. Brechreiz. Nie Gelbsucht.

Status: Reichlicher E. — Z. Kurzatmigkeit. Bronchitische Geräusche. Herz o. B. Temperatur 36,8°.

12. XII. Blutzuckerbelastung: 145, 197, 173, 172, 154 mg%. Leukoz. 18220, D = 32 WE. Ubg. l. v.

13. XII. D = 64 WE Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1022
14. XII. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1022

Cholezystektomie: Gallenblase mit Netz verklebt, Wand verdickt, Schleimhaut haemorrhagisch, nekrotisch. Zahllose erbsengroße Steine. Choledochus und Pankreas o. B.

15. XII. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.— sp. G. 1030
16. XII. D = 32 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. —
17. XII. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
18. u. 19. do.
21. XII. Exitus. Sektion: Lungenembolie.

11.

Frau E. L. 40 J. vom 3. V.—7. V. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 4 Jahren Gallenkoliken. Vor 8 Wochen wieder ein Anfall. Seitdem Schmerzen. Nie gelb gewesen.

Status: Kräftige Frau. Heftiger Druckschmerz unter dem rechten Rippenbogen. Keine Gelbsucht. Herz u. Lungen o. B. Temperatur 37,2°; Leukoz. 8250.

4. V. Blutzuckerbelastung: 81, 157, 132, 135, 152 mg%.
D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. —
5. V. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1028
6. V. D = 8 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.— sp. G. —

Cholezystektomie in Evipan-Narkose: Gallenblase mit Duodenum und Netz verwachsen. Wand verdickt. Schleimhaut atrophisch. Blase enthält 5 kirschgroße Steine. Choledochus u. Pankreas o. B.

7. V. Exitus nach starker Unruhe des Patienten infolge Kreislaufinsuffizienz.

Sektion: Struma parenchymatosa. Thymus persistens.

12.

Frau Ch. Sch. 49 J. vom 28. VII.—2. VIII. 33 i .d. Kl.

Anamnese: Vor Jahren schon Gallenkoliken. Seit 6 Wochen heftige Schmerzen im rechten Oberbauch, die in den letzten Tagen zunahmen.

Status: Mäßiger E. — u. K. — Z. Druckschmerz in der Gallenblasengegend. Herz und Lungen o. B. Temperatur 38,8°; Leukoz. 10740.

29. VII. Leukoz. 12140; Blutzuckerbelastung 216, 311, 385, 385, 254 mg%.
29. VII. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
30. VII. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
31. VII. do.
1. VIII. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—

Cholezystektomie: Blase mit Netz und Duodenum verwachsen; Wand verdickt. Schleimhaut atrophisch. Kirschgroßer Pigmentstein. Choledochus und Pankreas o. B.
2. VIII. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—

Exitus infolge Herzschwäche. Sektion ergab Bronchial — Ca der rechten Lunge. Metastasen im ganzen Körper.

13.

Frau M. S. 61 J. vom 9. I.—5. II. i. d. Kl.

Anamnese: Vor 20 Jahren einmal Koliken. Seit 2 Jahren wieder Gallenbeschwerden. In den letzten Monaten häufig Kolikanfälle.

Status: Sehr guter Allg. — Z. Bei Druck unterhalb des rechten Rippenbogens Schmerzen. Lungen u. Herz o. B. Kein Ikterus. Temperatur normal.

10. I. Blutzuckerbelastung: 93, 153, 180, 171, 168 mg%. Leukoz. 7480.

D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
11. I. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
12. I. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
13. I. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil—
14. I. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—

15. I. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
16. I. D 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
17. I. D 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
18. I. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
19. I. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
20. I. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—

Cholezystektomie: Gallenblase am Hals verwachsen. Wand verdickt, Schleimhaut gerötet. Zahlreiche bis erbsengroße Steine. Choledochus o. B. Pankreas leicht verdickt.

21. I. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
22. I. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
23. I. Parotis stark geschwollen und schmerzhaft.
24. I. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
25. I. do.
26.—28. I. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
29. I. D 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
30. I. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
31. I. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
5. II. Exitus.

Sektion: Tödliche Lungenembolie. Dilatation des rechten Ventrikels. Leberverfettung.

14.

Herr G. M. 54 J. vom 29. X.—10. XI. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 30 Jahren kolikartige Schmerzen in der Magengegend. Oft Erbrechen von Galle. Vor 7 Jahren Ikterus. Seit 4 bis 5 Wochen häufige Gallenkoliken mit Erbrechen und Schüttelfrost. Letzter Anfall vor 3 Tagen.

Status: Oberbauch bretthart gespannt und druckempfindlich. Kein Ikterus.

29. X. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—

Cholezystektomie u. Choledochotomie: Gallenblase mit Umgebung verwachsen, Wand atrophisch. Stinkender Inhalt, 10 Steine und Cisticusverschlußstein. Choledochus daumendick und prall gefüllt. Pankreas verdickt, ödematös.

30. X. D = 512 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
D = 1024 WE.
31. X. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
D = 128 WE.
1. XI. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
2. XI. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
3. XI. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
4. XI. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
5. u. 6. XI. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
7. u. 8. XI. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
10. XI. Exitus an Herzschwäche.

Sektion: Lungenemphysem. Konfl. Lob.— Pneumonie rechts. Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels.

15.

Frau L. T. 58 J. vom 7. V.—18. V. 31 i. d. Kl.

Anamnese: In letzter Zeit öfter kolikartige Oberbauchschmerzen, die in den Rücken ausstrahlen.

Status: Guter E—Z. Kein Ikterus. In der druckempfindlichen Gallenblasengegend ist eine Resistenz zu tasten. Herz u. Lunge o. B.

8. V. Blutzuckerbelastung: 121, 200, 198, 170, 170 mg%.

D = 32 Sacch.— Ubg. n. Ub.— Bil.—
9. V. D = 32 Ubg. l. v. Ub.— Bil.—

12. V. Cholezystektomie: Blase vergrößert, prall gefüllt, enthält viel Eiter und einen fingerlangen Choledochusstein. Wand papierdünn. Schleimhaut zerstört.

18. V. Exitus aus vollem Wohlbefinden heraus.

Sektion: Tödliche Lungenembolie. Lipomatose des Pankreas.

16.

Frau K. K. 60 J. vom 12. VIII.—24. IX. 31 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 3 Jahren häufig anfallweise Gallenbeschwerden mit Erbrechen.

Status: Reduzierter Allg.— Z. Heftige Schmerzen beim Druck auf Gallenblasengegend. Kein Ikterus. Herz u. Lunge o. B. Temperatur 37,6°.

13. VIII. D = 32 WE. Ubg. n. sp. G. 1011

15. VIII. Blutzuckerbelastung 122, 281, 293, 301, 267 mg%. Leukoz. 12060. Sacch. —

D = 64 WE. Ubg. n. sp. G. 1014
17. VIII. D = 64 WE. sp. G. 1016
18. VIII. D = 32 WE.
19. VIII. D = 64 WE. sp. G. 1023
20. VIII. D = 32 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1020

Cholezystektomie: Blase ödematös, Schleimhaut nekrotisch, Wand verdickt. Inhalt: Viel bräunlicher Eiter, reichlich kirschgroße Konkremente. Choledochus o. B. Pankreas derb geschwollen.

21. VIII. D = 1024 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1024
22. VIII. D = 128 WE. sp. G. 1024
24. VIII. D = 256 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1025
25. VIII. D = 64 WE. sp. G. 1021
26. VIII. D = 128 WE.
27. VIII. D = 128 WE. sp. G. 1021
28. VIII. D = 64 WE. sp. G. 1025
29. VIII. D = 256 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1023
31. VIII. D = 1024 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1020

1.—23. IX. nachfolgende Diastasewerte: 128, 512, 1024, 1024, 1024, 512, 256, 2048, 256, 512, 1024, 256, 128, 128, 256, 128, 128, 128, 64 WE.

11. IX. Atemnot. Fauligstinkender Auswurf.

24. IX. Exitus. (Lungengangrän).

17.

Frau K. Sch. 57 J. vom 25. II.—6. III. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 16 Jahren eine Gallenkolik mit Ikterus. Seit voriges Jahr starke Beschwerden.

Status: Adipöse Frau. Druckschmerz vom rechten Rippenbogen bis zum Nabel. Tumor von cysistischer Konsistenz tastbar. Lunge: r. u. leichte Dämpfung. Herz o. B. Temperatur 37,8°.

26. II. Blutzuckerbelastung: 90, 134, 152, 159, 132 mg%.
26. II. D = 512 WE. Ubg. v. sp. G. 1033

Leukoz. 778.

27. II. D = 512 WE. Ubg. n. sp. G. 1027
28. II. D = 128 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1030
1. III. D = 128 WE. Ubg. n. sp. G. 1029
2. III. D = 256 WE. Ubg. v. sp. G. 1029
3. III. D = 1024 WE. Ubg. v. sp. G. 1031

Cholezystostomie: Blase kleinfaustgroß, prallgefüllt, mit Colon acheränt, enthält 150 ccm Eiter und zahlreiche erbsengroße Steine.

4. III. D = 512 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1033
5. III. D = 256 WE. Ubg. st. v. sp. G. 1024
6. III. D = 128 WE. Ubg. l. v. sp. G. —

Exitus an Herzschwäche.

Sektion: Ca der Gallenblasenwand. Lebermetastasen. Konfl. Lob. — Pneumonie des rechten Unterlappens. Lungenödem. Dilatation des rechten Ventrikels.

18.

Frau K. B. 56 J. vom 28. VI.—14. VII. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 34 Jahren erster Anfall. Kein Ikterus. Letzter Anfall vor 3 Wochen. Seit einigen Tagen besteht Fieber von 38,8°.

Status: Reduzierter E. — u. K. — Z. Rechter Oberbauch gespannt und druckschmerzhaft. Faustgroßer Tumor tastbar. Temperatur 39°. Erbrechen. Lunge: Mäßige Bronchitis. Herz: Erster Herzton an der Spitze unrein.

29. VI. Blutzuckerbelastung 129, 192, 200, 214, 200 mg%. Leukoz. 14960. D = 32 WE. Bbg. v. Ub.+++

30. VI. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.+ sp. G. 1032
Lipase: V. D. = 8, K. D. = 35 gtts.
1. VII. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.++ Bil.+ sp. G. 1026
2. VII. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.+ Bil.— sp. G. 1012
3. VII. D = 64 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1008
4. VII D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1002

5.—13. VII. Diastasewerte 16, 64, 128, 64, 128, 128, 128, 64, 128 WE.: Ubg. l. v.

13. VII. Cholezystektomie: Blase lang ausgezogen, Wand verdickt, Schleimhaut haemorrhagisch nekrotisch. Wandabszess. Blase enthält viel Eiter; ein kirschgroßer Verschlußstein im Cisticus.

14. VII. D = 256 WE. Ubg. v. Ub.— sp. G. 1012
Exitus.

Sektion: Konfl. Lob. — Pneumonie beider Unterlappen. Dilatation des rechten Ventrikels.

19.

Frau E. A. 37 J. vom 17. VIII.—20. VIII. i. d. Kl.

Anamnese: Vor 17 Jahren Gallenblasenschmerzen. Vor 5 Jahren einen Kolikanfall. Nie gelb. Seit einigen Tagen erneut Schmerzen mit Temperaturanstieg.

Status: Guter Allg. — Z. Kein Ikterus. Heftiger Druckschmerz im rechten Oberbauch. Herz u. Lunge o. B. Leukoz. 13760.

17. VIII. Cholezystektomie: Gallenblase mit Duodenum verwachsen. Wand verdickt, Schleimhaut nekrotisch. Choledochus und Pankreas o. B. Blase enthält 200 ccm eitrige Galle und 7 bis kirschgroße Steine.

17. VIII. Nach der Operation:

D = 16 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1030

20. VIII. Exitus an Kreislaufinsuffizienz.

Sektion: Adipositas universalis. Fettleber.

20.

Frau M. W. 33 J. vom 23. IX.—9. X. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 2 Jahren Sepsis mit Gelbsucht. Seit 3 Tagen plötzlich heftigste Schmerzen in der Gallenblasengegend, die in das rechte Schulterblatt ausstrahlen. Erbrechen. Kein Ikterus.

Status: Adipositas. Starke Schmerzempfindlichkeit in der Gallenblasengegend, in der ein faustgroßer Tumor tastbar ist. Lunge o. B. Herz: Erster Herzton an der Spitze gespalten. Leukoz. 7920, Temperatur 39,3°.

24. IX. Cholezystektomie: Breite Verklebung zwischen der faustgroßen Gallenblase und Netz. Blase kurz vor dem Durchbruch. Wand stark verdickt, Schleimhaut nekrotisch. Inhalt der Blase: 200 ccm eitrige Galle und 4 kirschgroße Steine. Choledochus und Pankreas o. B.

24. IX.—7. X. Diastasewerte: 32, 32, 2, 4, 4, 2, 4, 2, 16 ,8, 16, 16, 16, 16, WE. Ubg. mehrmals l. v. Bil.— sp. G. 1011 — 11027.

9. X. Exitus an Herzschwäche.

Sektion: Konfl. Lob. — Pneumonie des linken Ober- u. rechten Unterlappens. Dilatation des rechten Ventrikels. Trübe Schwellung der Nieren.

21.

Frau M. R. 59 J. vom 21. II.—3. III. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 3 bis 4 Jahren Gallenkoliken. Nie gelb gewesen. Seit 3 Wochen wieder stärkere Gallenschmerzen, ab und zu mit Erbrechen.

Status: Adipositas. Im rechten Oberbauch großer, prallelastischer druckempfindlicher Tumor tastbar. Herz o. B. Lunge: einzelne R.G. Temperatur 38,4°.

22. II. Blutzuckerbelastung: 200, 308, 348, 385, über 385 mg%. Sacch. — Leukoz. 9660.

22. II. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1024
23. II. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
24. II. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025

Cholezystektomie: Gallenblase mit Duodenum verwachsen. Wand verdickt, Schleimhaut nekrotisch. Inhalt: 250 ccm eitrige Flüssigkeit, ein hühnereigroßer und zwei kleine Steine. Choled. u. Pankr. o. B.

25. II.—3. III. Diastasewerte: 265, 32, 32, 8, 16, 32, 64 WE. Ubg. l. v. sp. G. 1018 — 1028.

3. III. Exitus an Herzschwäche.

Sektion: Gallige Peritonitis im Oberbauch. Schwere chronische Cholangitis. Fettige Degeneration der Leber. Lungenödem.

22.

Frau A. M. R. 77 J. vom 28. IV.—3. V. i. d. Kl.

Anamnese: Schon viele Jahre Gelenkrheumatismus. Vor 5 Monaten ersten Gallenanfall. Seit 4 Tagen Schmerzen im ganzen Oberbauch, besonders rechts.

Status: Reduzierter Allg. — Z. In der äußerst druckempfindlichen Gallenblasengegend ist ein kindskopfgroßer Tumor tastbar. Leukoz. 18160. Herz: Ausgeprägte Arhythmie. Töne rein. Lunge: Über der ganzen Lunge Giemen und vereinzelt R. G.

28. IV. Cholezystektomie in Lokalanaesthesie: Gallenblase faustgroß, mit vorderer Bauchwand verklebt. Wand verdickt, mit zahlreichen intramuralen Abszessen. Punktion ergibt 400 ccm Eiter. Entfernung zahlreicher kirschkerngroßer Steine.

30. IV. Puls sehr schlecht. Coffein u. Cardiazol.

1 V. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
2. V. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1024
3. V. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.— sp. G. 1018

Exitus an Herzinsuffizienz.

Sektion: Ausgedehnte Schwielen der Muskulatur des linken Ventrikels, Stauungslunge.

23.

Frau M. B. 50 J. vom 29. VI.—24. VII. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 2 Jahren häufig Gallenkoliken. Nie gelb gewesen. Seit 3 Tagen zunehmende Gallenschmerzen.

Status: Patientin in elendem Zustand. Birnförmige, druckempfindliche Geschwulst in der Gallenblasengegend. Temperatur 38°; Puls 100; Lunge o. B. Leukoz. 13300. Herz: Aktion regelmäßig, beschleunigt. Töne rein.

30. VI. D = 512 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.—
5. VII. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
6. VII. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
7. VII. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
8. VII. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.++ Bil.+
9. VII. D = 256 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
10. VII. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.+ Bil.—

Cholezystostomie: Gallenblase mit Netz, Duodenum und Colon verwachsen. Wand verdickt, hyperämisch, fibrinös belegt. Blase enthält 300 ccm flockige Flüssigkeit, Eiter und einen kirschgroßen Stein, Schleimhaut nekrotisch. Choledochus und Pankreas o. B.

11. VII. D = 64 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
12. VII. D = 16 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
13. VII. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
14. VII. D = 16 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
16. VII. D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
17. VII. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
18. VII. D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
19. VII. D = 128 WE. Ubg. v. Ub.+ Bil.—
20. VII. D = 32 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.—
21. VII. D = 64 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—

22. VII. D = 32 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.—
23. VII. D = 8 WE. Ubg. st. v. Ub.(+)Bil.—
24. VII. D 16 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
Exitus infolge Herzschwäche.

24.

Frau K. Z. 53 J. vom 29. VI.—7. VII. i. d. Kl. 33.

Anamnese: Vor 20 Jahren den ersten Gallenkolikanfall, in den folgenden Jahren ab und zu Anfälle. Nie gelb gewesen. Seit gestern nach einem heftigen Anfall Schüttelfrost und Fieber.

Status: Ausreichender E. — Z. Gelbliche Verfärbung der Skleren und Haut. Temperatur 38,4°. Druckschmerzhaftigkeit des Oberbauches und Bauchdeckenspannung. Unbestimmte Geschwulst tastbar. Herz o. B. Lunge: Leichte bronchitische Geräusche.

30. VI. Blutzuckerbelastung: 136, 229, 311. 265, 281 mg%. Leukoz. 17320 Sacch. —
D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
1. VII D = 32 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.—
2. u 3. VII. do.

3. VII. Cholezystektomie: Blase stark vergrößert, prall gefüllt, enthält trübe Galle und Eiter. Wand verdickt, z. T. narbig verändert. Im Blasenhals mehrere erbsengroße Steine.Choledochus o. B. Pankreaskopf verdickt, verhärtet.
4. VII. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.—
5. VII. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.—
6. VII. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.—
7. VII. Exitus.

Sektion: Konfl. Lob. — Pneumonie der rechten Lunge.

25.

Frau P. V. 64 J. vom 5. IV.—16. IV. 30 i. d. Kl.

Anamnese: Intermittierender Ikterus seit 3 Monaten, der anfangs stärker war als jetzt.

8. IV. Blutzuckerbelastung: 106, 139, 157, 149, 113 mg%. Sacch. —; Albumen +; Leukoz. 5500.

11. IV. Cholezystektomie und Choledochotomie: Blase breit mit Umgebung verwachsen. Am Blasenhals eine gedeckte Perforation ins Duodenum. Choledochus, über daumendick, enthält muffig riechende Galle und einen hühnereigroßen Stein. Gallenblasenwand verdickt. Pankreas o. B.

16. IV. Exitus an Herzschwäche.

Sektion: Hypostatische Pneumonie beider Lungen. Chronische Cholangitis. Perihepatitis. Verfettung der Herzmuskulatur.

26.

Frau K. Pf. 59 J. vom 14. X.—22. X. 31 i. d. Kl.

Anamnese: Mit 20 Jahren die ersten Gallenbeschwerden. Wiederholt Schmerzen. Vor 7 Jahren schwerer Anfall mit ausgeprägtem Ikterus. Seit einem Jahr öfter Anfälle. Acholische Stühle.

Status: Guter E. — Z. Ikterus am ganzen Körper. Starke Druckschmerzhaftigkeit am ganzen Oberbauch mit Schmerzen, die in beide Schulterblätter ausstrahlen. Heftiges Erbrechen. Herz und Lunge o. B.

14. X. D = 8192 WE. Ubg. st. v. Ub.++ Bil.— sp. G. 1015
15. X. D = 4096 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1023

Blutzuckerbelastung: 111. 151, 158. 141, 142 mg%. Sacch.—; Lipase VD = 14, KD = 24 gtts.

16. X. D = 4096 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
Leukoz. 12520.
17. X. D = 4096 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
Lipase VD = 17, KD = 30 gtts.

18. X. Cholezystostomie: Die geschrumpfte Gallenblase ist in schwieliges Gewebe eingebettet. Cysticus reißt am Übergang in den stark erweiterten Choledochus ein. Nach Entfernen von 8 kirschgroßen Steinen aus dem Choledochus ist der Weg ins Duodenum frei. Choledochusdrainage.

Pankreas: In seiner Umgebung Fettgewebsnekrosen u. Verklebungen.

18. X. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.— sp. G. 1018
19. X. D = 256 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.— sp. G. 1018
20. X. D = 512 WE. Ubg. st. v. Ub.+ Bil.— sp. G. —
Lipase VD = 17, KD = 24 gtts.
21. X. D = 128 WE. Ubg. st. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1018

22. X. Exitus nach rascher Pulsverschlechterung an Herzschwäche und Kreislaufinsuffizienz.

27.

Frau E. St. 43 J. vom 18. II.—22. II. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Schon vor 20 Jahren heftige Gallensteinanfälle mit Gelbsucht. Vor 8 Tagen erneut Schmerzen im Oberbauch, die in die rechte Schulter ausstrahlten. Schüttelfrost, Ikterus. Temperaturanstieg auf 40°.

Status: Ausreichender E. — Z. Haut und Schleimhäute stark ikterisch verfärbt. Oberbauch nicht sehr druckempfindlich. Herz und Lunge ohne auffallenden Befund. Temperatur 40°; Puls 124; Leukoz. 14300.

18. II. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+ sp. G. 1021
19. II. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+ sp. G. 1023
20. II. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
22. II. D = 16 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.+ sp. G. 1020

Blutzucker nüchtern 101 mg%.

Da Patientin vergangene Nacht einen Kollaps mit sehr dünnem Puls hatte, wird heute im Anfall operiert.

22. II. In Lokalanästhesie Choledochotomie: Die geschrumpfte Gallenblase wird unberührt gelassen. Choledochus: Kinderarmdick. Eröffnung. Inhalt: Dicker gelblicher Eiter und ein über taubeneigroßer Stein.

22. II. Exitus an Herz- und Kreislaufinsuffizienz. — Sektion: Eitrige Cholangitis, ausgedehnte Leberabszesse.

28.

Herr W. St. 57 J. vom 4. IV.—10. IV. 32 i. d. Kl.

Anamnese: Seit mehreren Jahren gallensteinleidend. Vor 5 Wochen Kolikanfall: Seitdem immer stärker werdender Ikterus.

Status: Schlechter Allg. — Z. Starker Ikterus. Druckempfindlichkeit unter dem rechten Rippenbogen. Herz und Lunge o. B.

4. IV. Blutzuckerbelastung: 90, 168, 173, 209, 186 mg%. Sacch. — Leukoz. 11800.

D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1015
5. IV. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. —

Choledochotomie und Cholezystostomie: Gallenblase enthält 5 kirschgroße Steine. Aus dem erweiterten Choledochus wird ein Verschlußstein entfernt. Ausgiebige Drainage.

7. IV. D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1027
8. IV. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1020
9. IV. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1015
10. IV. D = 4 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1025

Exitus infolge cholaemischer Blutung.

29.

Frau E. F. 27 J. vom 7. III.—24. III. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Vor 3 Monaten den ersten Kolikanfall. Seit 3 Wochen wöchentlich einen Anfall und seit dieser Zeit zunehmender Ikterus.

Status: Guter E. — u. K. — Z. Ausgeprägter Ikterus. Nirgends Druckschmerzhaftigkeit. Temperatur 37,5°; Herz und Lunge o. B.

8. III. Blutzuckerbelastung: 139, 213, 232, 204, 186 mg%. Sacch. —; Leukoz. 4820.

9. III. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.— sp. G. 1025
D = 16 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.— sp. G. 1008
10. III. D = 128 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+ sp. G. 1025
11. III. D = 64 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+ sp. G. 1016

Cholezystektomie und Choledochotomie: Blase am Hals verwachsen. Wand verdickt, Schleimhaut atrophisch. Inhalt: Mehrere erbsengroße Steine, trübe Galle. Choledochus, daumendick, enthält flockige Galle und dicht vor der Papille einige bis kirschkerngroße Steine. Pankreas am Kopf verdickt.

12.—23. III. Diastasewerte: 64, 64, 256, 256, 512, 512, 1024, 1024, 128, 64, 32, 16 WE.

Ubg. l. v.; Ub.—; Bil. mehrmals +; sp. G. 1016—1030.

24. III. Exitus an cholaemischer Blutung.

Sektion: Chronische Cholangitis. Gallenstauung in der Leber. Frische Blutung aus dem Wundbett der Gallenblase in der Bauchhöhle und durch den Choledochus in den Darm.

30.

Frau L. B. 62 J. vom 19. VII.—30. VII. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Seit 14 Tagen heftige Schmerzen im rechten Oberbauch. Seit 8 Tagen Gelbsucht.

Status: Reichlicher E. — u. K. — Z. Unter dem rechten Rippenbogen deutlicher Druckschmerz. Ausgesprochener Ikterus. Herz und Lunge o. B. Temperatur 38,8°.

21. VII. Blutzuckerbelastung: 141, 199, 213, 195, 188 mg%. Leukoz. 17800.
21. VII. D = 256 WE. Ubg. v. Ub.— Bil.++

22. VII. D = 128 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ +
23. VII. D = 16 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+ +

Cholezystduodenostomie: Gallenblase prall gefüllt. Choledochus über daumendick. Stenose an der Papilla Vateri durch kirschgroße Drüse. Blase enthält 5 kirschgroße Steine und zähe Galle. Pankreas vergrößert, derb und höckerig. (Ca)

24.—29. VII. Diastasewerte: 16, 32, 4, 8 WE.

30. VII. Exitus infolge Herzschwäche.

31.

Frau M. D. 56 J. vom 2. IX.—20. X. 33 i. d. Kl.

Anamnese: Seit mehr als 10 Jahren Gallenkoliken. Öfter gelb gewesen. Seit 8 Tagen täglich kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch.

Status: Ausreichender E. — u. K. — Z. Haut deutlich ikterisch. Heftiger Druckschmerz im unterm rechten Rippenbogen. Herz o. B. Über beiden Lungen vereinzelt feuchte R.G.

2. IX. Blutzuckerbelastung: 138 mg%. Leukoz. 10300.
D = 1024 WE. Bil.+
3. IX. D = 256 WE. Bil.+
4. IX. D = 128 WE. Bil.+
5. IX. D = 64 WE. Bil.+

Cholezystektomie und Choledochotomie: Blase mit Netz und Duodenum verwachsen. Wand verdickt, Schleimhaut atrophisch. Inhalt: Zahlreiche kirschgroße Steine, trübe Galle. Choledochus, über daumendick, enthält einen taubeneigroßen und mehrere kleine Steine. Pankreas o. B.

6. IX.—20. X. Diastasewerte: 256, 256, 32, 32, 256, 256, 128, 256, 256, 128, 64, 64, 128, 128 WE. Die weiteren Werte liegen zwischen 4 u. 128 WE. Ubg. immer leicht vermehrt.

20. X. Exitus an Kreislaufinsuffizienz.

32.

Anamnese: Seit 8 Jahren Gallenbeschwerden. Nie Gelbsucht. Vor 9 Monaten Cystektomie auswärts im Krankenhaus. Seitdem Gallenfistel, die dauernd läuft. Oft Schmerzen, Schüttelfröste und danach Gelbsucht. 3 Monate später erneut Operation: Der Choledochus fehlte, ein Gummirohr wird eingelegt. Erneut Anfälle mit Temperaturanstieg und Gelbsucht. Aufnahme zur Operation. Herz und Lunge o. B.

7. XI. Blutzuckerbelastung: 99, 129, 122, 131, 154 mg%. Sacch. —; Leukoz. 7740.
D = 64 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ + sp. G. 1010
8. XI. D = 32 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ + sp. G. 1020
9. XI. D = 8 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+ sp. G. 1010
10. XI. D = 16 WE. Ubg. n. Ub.+ Bil.+ sp. G. 1016

Choledochusplastik: Im rechten Oberbauch stärkste Verwachsungen. Zweidrittel des Choledochus fehlen vollkommen, deshalb Verbindung zwischen Leberpforte und Duodenum angelegt. Pankreas o. B.
11. XI. D = 8 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+
12. XI. D = 32 WE. Ubg. l. v. Ub.— Bil.+
13. XI. D = 8 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+
14. XI. D = 8 WE. Ubg. n. Ub.— Bil.+
15. XI. Exitus an Herzinsuffizienz.

Sektion: Gallenstauung in der Leber. Chronische Hepatitis.

Des besseren Überblicks wegen wurden die Befunde der obigen Fälle in zwei Tabellen zusammengestellt. Tabelle I gibt Aufschluß über die Dauer des Gallensteinleidens, den Operationsbefund und die täglichen Untersuchungsergebnisse des Harns auf Diastase. Tabelle II zeigt die glykaemischen Kurven der einzelnen Patienten.

Von den 32 Fällen wurde bei der Operation zehnmal ein Befund am Pankreas festgestellt; darunter war zweimal ein Oedem und bei den übrigen eine mehr oder minder derbe Schwellung oder Nekrose des Pankreas vorhanden. Bei den beiden Fällen mit Pankreasoedem und bei 7 der übrigen 8 Fälle fanden wir Diastaseentgleisungen. Außerdem waren die Diastasewerte bei noch 13 weiteren Fällen vermehrt, bei denen ein sichtbarer Befund am Pankreas nicht festzustellen war. Es muß also die Fermententgleisung nicht absolut einem makroskopischen Pankreasbefund entsprechen. Es wiesen also insgesamt 22 von 32 Fällen zum Teil ganz erhebliche Störungen der äußeren Sekretion des Pankreas auf. Von diesen entfallen:

3	auf Cholezystitis sine concremento	(100%)
9	„ „ cum „	(82%)
6	„ Empyen	(60%)
3	„ Choledochusstein	(50%)
1	„ Choledochusstenose.	

Wie aus den Tabellen weiter zu ersehen ist, entsprechen die Ergebnisse der Lipasebestimmungen denen der Diastasebestimmungen.

Nun wenden wir uns den Untersuchungsergebnissen über das Verhalten der inneren Sekretion des Pankreas bei den einzelnen Gallenwegserkrankungen zu. (s. Tab. II)

In 9 Fällen wurde eine Blutzuckerbestimmung nicht durchgeführt, so daß wir uns auf 23 Blutzuckerkurven beschränken müssen. Von diesen 23 Kurven zeigen 17 einen absolut pathologischen Verlauf und 3 eine Hyperglykaemie. Es lag also in 20 Fällen eine Störung der inneren Sekretion des Pankreas vor. Viermal bestand eine alimentäre Glykosurie. Wenn wir nun das Verhältnis der Untersuchungsergebnisse der inneren und äußeren Sekretion betrachten, so sehen wir, daß in 17 von 20 Fällen die Störung der inneren Sekretion mit einer Diastaseentgleisung verbunden ist.

Wenden wir uns nun den Todesursachen dieser 32 nach Gallenwegsoperationen Verstorbenen zu, so fällt sofort die große Zahl der an Herz- und Kreislaufinsuffizienz Zugrundegegangenen auf. Allein 22 (70%) Operierte starben an Herzschwäche. Diese Zahl enthält 9 Todesfälle, bei denen eine Störung der Pankreasfunktion auf Grund der Diastase und Blutzuckerbestimmung nachgewiesen werden konnte, und der klinische Verlauf bezw. die Sektion eine andere Todesursache nicht erkennen ließ. Bei den anderen 13 Todesfällen, die ebenfalls einer Herzschwäche erlagen, und bei denen die Untersuchungsergebnisse achtmal eine Pankreasaffektion ergaben, lag noch eine Erkrankung anderer Organe vor. (Pneumonie, Leberverfettung, Cholangitis). Auch bei diesen Fällen kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Pankreasschädigung, die in 8 von 12 Fällen deutlich in einer Diastasevermehrung und einem pathologischen Verlauf der Blutzuckerkurve zum Ausdruck kam, zum großen Teil mit dazu beitrug, den Tod durch Herz- und Kreislaufinsuffizienz herbeizuführen.

Der Rest der Todesursachen verteilt sich wie folgt:

2 Fälle von gangränesc. Lob.-Pneumonie,
4 „ „ Lungenembolie,
2 „ „ Cholaem. Blutung,
1 „ „ Lebercirrhose,
1 „ „ Choledochusverlust.

Interessant ist hierbei, daß die Untersuchungsergebnisse der erstgenannten 8 Fälle alle eine Pankreasschädigung ergaben, und zwar ist bei den beiden an Pneumonie Verstorbenen eine Störung der äußeren und inneren Sekretion und einmal außerdem ein derb geschwollenes Pankreas vorhanden. Bei den 4 Lungenembolien wurde außer Diastasevermehrung oder pathologischer Blutzuckerkurve einmal eine Verdickung und einmal eine Verhärtung des Pankreas gefunden. Auch bei den beiden Todesfällen an cholaemischer Blutung zeigte sich ein pathologisches Verhalten der Pankreasfunktion, daneben lag in einem Falle außerdem eine Pankreasverdickung vor.

Unsere Untersuchung ergibt also folgendes Resultat:

In 25 von 23 Todesfällen ist ein mehr oder minder großer Ausfall der Pankreasfunktion durch Diastaseentgleisung bezw. Blutzuckererhöhung oder pathologischen Verlauf der Blutzuckerkurve nachzuweisen. Von diesen 25 Fällen starben 17 an Herz- und Kreislaufinsuffizienz, die weitere 5 Todesfälle herbeiführte, bei denen eine Pankreasschädigung nicht nachzuweisen war. Bei den übrigen 10 Todesfällen, die einer anderen schweren Krankheit erlagen, lag achtmal eine Störung der Pankreasfunktion vor, wie schon oben berichtet wurde. Es ist wohl berechtigt, anzunehmen, daß auch von diesen noch der eine oder andere Fall an postoperativer Herz- und Kreislaufinsuffizienz gestorben wäre, wenn nicht andere schwere Komplikationen den Tod herbeigeführt hätten. Ob irgend ein Zusammenhang besteht zwischen Lungenembolie und cholaemischer Blutung einerseits und einer Pankreaserkrankung andererseits, ist hieraus nicht ohne weiteres abzuleiten.

Zusammenfassung.

Es wurden alle Gallenoperationen der Gießener Chirurgischen Universitäts-Klinik aus den Jahren 1898 bis 1934 zusammengestellt, und bei einer Zahl von 6714 Operationen mit 363 Todesfällen eine Durchschnittssterblichkeit von 5,4% errechnet. Die Sterblichkeit für Frauen allein beträgt 4,16%, für Männer 12,30%.

Nach Untersuchung und Zusammenfassung der Todesursachen wird ein Vergleich mit den Ergebnissen von Hotz und Siegmund angestellt und gleichzeitig die therapeutischen Maßnahmen besprochen. Der Verlust durch Herz- und Kreislaufinsuffizienz nimmt bei uns mit 19,82% der Gesamtsterblichkeit den breitesten Raum ein.

Da das Pankreas einen Einfluß auf den Kreislauf hat, wird versucht, an Hand von 32 Todesfällen festzustellen, welche Bedeutung dem Pankreas bei der postoperativen Herz- und Kreislaufinsuffizienz zukommt und dabei gefunden, daß bei der großen Zahl der Verstorbenen, bei denen sich eine Pankreasschädigung nachweisen ließ, rund 70% an Herzschwäche starben. Da aber die Mitbeteiligung des Pankreas in etwa 90% der Gallenerkrankungen eintritt und außerdem eine Frühkomplikation darstellt, müssen wir dringend zur Frühoperation raten, da nur sie allein diese Komplikation verhüten kann.

Zur Bessergestaltung der Ergebnisse der Gallenchirurgie können wir auf Grund der Untersuchungen und Erfahrungen an unserem großen Operationsmaterial folgende Richtlinien aufstellen:

Ein sicher erkanntes Gallensteinleiden ist bei sonst gesunden Menschen operativ zu behandeln. Die innere Behandlung hat nicht nur unsichere, sondern schlechtere Enderfolge und läßt die Kranken durch ihren Zeitverlust mit den währenddessen entstandenen Organschäden oft erst zu einem Zeitpunkt zur Operation gelangen, wo die Operationsschancen bedeutend schlechter geworden sind.

2. Die Frühoperation, d. h. Operation in jungen Jahren bei noch nicht allzulange bestehender Krankheit, ist der dankbarste Eingriff.

3. Höheres Alter allein verbietet ein operatives Eingreifen nicht. Die Ursache der höheren Sterblichkeit in diesen Jahren liegt wohl meist in den Komplikationen begründet, die sich durch lange Krankheitsdauer einstellen.

4. Die Frage Ostomie oder Ektomie sei dahin entschieden, daß die Ostomie nur als Notoperation zu betrachten ist, entweder, weil die Ektomie technisch auf große Schwierigkeiten stößt, oder aber sie später unter günstigeren Bedingungen erfolgen soll.

5. Die subseröse Cholecystektomie mit Drainage ist die Operation der Wahl und weist die niedrigste Sterblichkeit auf.

6. Exakteste Diagnosestellung, gute Beurteilung des pathologischen Prozesses und sauberste Technik bei günstigster Operationsmethode sind dringende Forderung, wenn wir die Ergebnisse der Gallenchirurgie verbessern wollen.

7. Anfallsoperationen sind wegen der viel höheren Sterblichkeit in jedem Alter dringend zu vermeiden, jedoch ist kritikloses Zuwarten zu verwerfen.

8. Als Betäubungsverfahren bei Operationen an den Gallenwegen wähle man Aethernarkose oder Lumbalanaesthesie. Bei schweren Organschäden operiere man möglichst in Lokalanaesthesie. Chloroformnarkose ist unter allen Umständen zu vermeiden.

9. Sorgfältiger Vor- und Nachbehandlung ist größte Aufmerksamkeit zu widmen. Hierdurch können wir besonders die Todesfälle an Lungenkomplikationen an akuter Herz-, Kreislauf- und Leberinsuffizienz auf das Mindestmaß beschränken. Ob wir die cholaemische Blutung durch die angegebenen Mittel verhüten oder ihren Verlauf günstig beeinflussen können, bedarf noch weiterer Untersuchungen.

Am Schlusse meiner Ausführungen möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Fischer für die Überlassung des Materials und Herrn Prof. Dr. Bernhard für die Anregungen und die Anleitung, die er mir zu meiner Arbeit gab, herzlichst zu danken.

Schrifttum.

Anschütz: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 200/284.

Bernhard: Bruns' Beiträge 150/82. Der Chirurg 1934 H 20.

Enderlen: Arch. f. kl. Chir. 126.

Frey: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 233.

v. Haberer: Zentr.-Bl. f. Chir. 1929, Bd. 2.

Hotz: Arch. f. kl. Chir. 126.

Kamniker: Der Chir. 1935 H 2.

Morawitz: M. M. W. 1933 No. 26.

Petrén: Bruns' Beiträge 120/301.

Seifert: Zentr.-Bl. f. Chir. 1929 S. 66. Beiträge zur kleinen Chir. 145.

Siegmund: Dtsch. Ztschr. f. Chir. 230.

Lebenslauf.

Ich, Willi Peter, wurde am 12. Juni 1906 zu Burg (Dill.) geboren. Nach 5jährigem Besuch der Mittelschule zu Herborn und 3jährigem Besuch der Oberrealschule zu Gießen bestand ich daselbst im Frühjahr 1926 die Reifeprüfung. Vom Winter-Semester 1928/29 an widmete ich mich dem Studium der Medizin und erlangte nach 11 Semestern am 21. Juli 1934 die Zulassung zum praktischen Jahr, wovon ich $6^1/_2$ Monate in der Chir.—, $4^1/_2$ Monate in der Med. Univ.-Klinik und ein Monat in der Univ.-Frauenklinik zu Gießen verbrachte. Seit Erlangung der Approbation am 4. Oktober 1935 bin ich als Vol.-Assistenzarzt in der Univ.-Frauenklinik zu Gießen tätig.